Europe / Middle-East / Africa
Microlife AG
Espenstrasse 139
9443 Widnau / Switzerland
Tel. +41 / 71 727 70 30
Fax +41 / 71 727 70 39
Email admin@microlife.ch
www.microlife.com

Asia
Microlife Corporation.
9F, 431, RuiGang Road, NeiHu
Taipei, 114, Taiwan, R.O.C.
Tel. 886 2 8797-1288
Fax 886 2 8797-1283
Email service@microlife.com.tw
www.microlife.com

North / Central / South America
Microlife USA, Inc.
424 Skinner Blvd., Suite B/C
Dunedin, FL 34698 / USA
Tel. +1 727 451 0484
Fax +1 727 451 0492
Email msa@microlifeusa.com
www.microlife.com

CE 0044

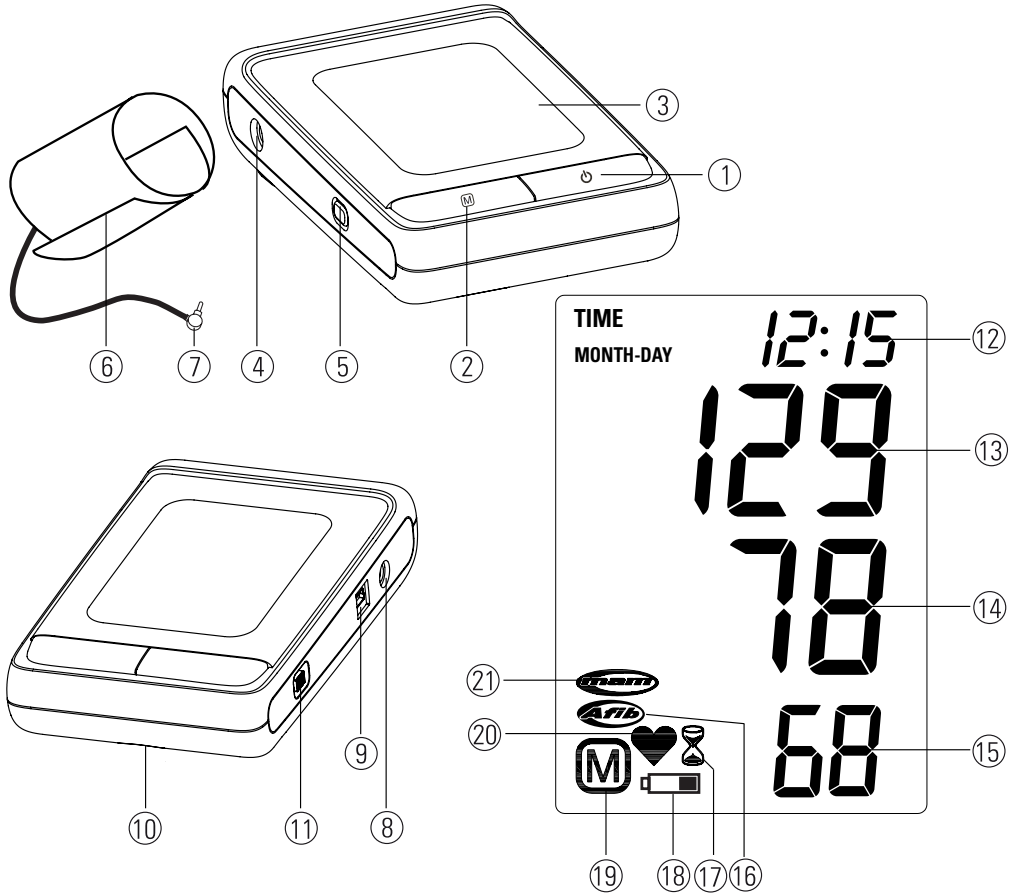
ИМ 04

IB BP A200 AFIB V13-1 4810

Microlife BP A200 AFIB

EN	➔ 1	LV	➔ 58
FR	➔ 10	LT	➔ 66
NL	➔ 18	EE	➔ 74
SV	➔ 26	RU	➔ 82
FI	➔ 34	DE	➔ 92
DA	➔ 42	IT	➔ 100
NO	➔ 50		

microlife®



Guarantee Card

Name of Purchaser / Nom de l'acheteur / Naam koper / Inköparens namn / Ostajan nimi / Forhandlers navn / Kjøpers navn / Pircēja vārds / Pirkėjo pavardė / Ostja nimi / Ф.И.О. покупателя / Name des Käufers / Nome del rivenditore

Serial Number / Numéro de série / Serienummer / Serienummer / Sarjanumero / Serienummer / Serienummer / Sērijas numurs / Serijos numeris / Seerianumber / Серийный номер / Serien-Nr. / Numero di serie

Date of Purchase / Date d'achat / Datum van aankoop / Inköpsdatum / Ostopäivämäärä / Købsdato / Kjøpsdato / Legādes datums / Pardavimo data / Ostukuupäev / Дата покупки / Kaufdatum / Data d'acquisto

Specialist Dealer / Revendeur / Specialist Dealer / Återförsäljare / Alan kauppias / Specialforhandler / Spesialist forhandler / Speciālists - pārstāvis / Pardavusi įstaiga / Ametlik müügiesindaja / Специализированный дилер / Fachhändler / Categoria rivenditore

microlife®

① ON/OFF Button
② M-Button (Memory)
③ Display
④ Cuff Socket
⑤ Time Button
⑥ Cuff
⑦ Cuff Connector
⑧ Mains Adapter Socket
⑨ USB Port
⑩ Battery Compartment
⑪ MAM Switch

Display

⑫ Date/Time
⑬ Systolic Value
⑭ Diastolic Value
⑮ Pulse
⑯ Atrial Fibrillation Indicator
⑰ MAM Interval Time
⑱ Battery Display
⑲ Stored Value
⑳ Pulse Rate
㉑ MAM Mode

Read the instructions carefully before using this device.

Type BF applied part

Dear Customer,

Your new Microlife blood pressure monitor is a reliable medical instrument for taking measurements on the upper arm. It is simple to use, accurate and comes highly recommended for blood pressure monitoring in your home. This instrument was developed in collaboration with physicians and clinical tests proving its measurement accuracy to be very high.*

Microlife AFIB detection is the world's leading digital blood pressure measurement technology for the early detection of atrial fibrillation (AFIB) and hypertension. These are the two top risk factors of heart disease and stroke which increase the risk of getting a stroke or heart disease in the future. It is important to detect AFIB and hypertension at an early stage, even though you may not experience any symptoms. Appropriate treatment can reduce your risk of suffering a stroke. For this reason, it is recommended that you visit your doctor when the device gives an AFIB signal during your blood pressure measurement. The AFIB algorithm of Microlife has been clinically investigated by several prominent clinical investigators and showed that the device detects patients with AFIB at 97-100% certainty. [1,2]

Please read through these instructions carefully so that you understand all functions and safety information. We want you to be happy with your Microlife product. If you have any questions, problems or want to order spare parts, please contact Microlife-Customer Service. Your dealer or pharmacy will be able to give you the address of the Microlife dealer in your country. Alternatively, visit the Internet at www.microlife.com where you will find a wealth of invaluable information on our products.

Stay healthy – Microlife AG!

** This instrument uses the same measuring technology as the award winning «BP 3BTO-A» model tested according to the British Hypertension Society (BHS) protocol.*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

Table of Contents

1. **Important Facts about Blood Pressure and Self-Measurement**
   - How do I evaluate my blood pressure?
2. **Important facts about atrial fibrillation (AFIB)**
   - What is Atrial Fibrillation (AFIB)?
   - How does AFIB impact my family or me?
   - Microlife AFIB detection provides a convenient way to screen for AFIB (only in MAM mode)
   - Risk factors you can control
3. **Using the Instrument for the First Time**
   - Activating the fitted batteries
   - Setting the date and time
   - Selecting the correct cuff
   - Select the measuring mode: standard or MAM mode
   - MAM Mode
4. **Taking a Blood Pressure Measurement using this Instrument**
   - How not to store a reading
5. **Appearance of the Atrial Fibrillation Indicator for early Detection (only in MAM mode)**
6. **PC-Link Functions**
   - Installation and data transmission
7. **Data Memory**
   - Viewing the stored values
   - Memory full
   - Clearing all values
8. **Battery Indicator and Battery change**
   - Low battery
   - Flat battery – replacement
   - Which batteries and which procedure?
   - Using rechargeable batteries
9. **Using a Mains Adapter**
10. **Error Messages**
11. **Safety, Care, Accuracy Test and Disposal**
    - Safety and protection
    - Instrument care
    - Cleaning the cuff
    - Accuracy test
    - Disposal
12. **Guarantee**
13. **Technical Specifications**

Guarantee Card

1. Important Facts about Blood Pressure and Self-Measurement

- **Blood pressure** is the pressure of the blood flowing in the arteries generated by the pumping of the heart. Two values, the **systolic** (upper) value and the **diastolic** (lower) value, are always measured.
- The instrument also indicates the **pulse rate** (the number of times the heart beats in a minute).
- **Permanently high blood pressure values can damage your health and must be treated by your doctor!**
- Always discuss your values with your doctor and tell him/her if you have noticed anything unusual or feel unsure. **Never rely on single blood pressure readings.**
- Enter your readings in the enclosed **blood pressure diary**. This will give your doctor a quick overview.
- There are many causes of excessively **high blood pressure values**. Your doctor will explain them in more detail and offer treatment where appropriate. Besides medication, relaxation techniques, weight loss and exercise can also lower your blood pressure.
- **Under no circumstances should you alter the dosages of any drugs prescribed by your doctor!**
- Depending on physical exertion and condition, blood pressure is subject to wide fluctuations as the day progresses. **You should therefore take your measurements in the same quiet conditions and when you feel relaxed!** Take at least two measurements per day, one in the morning and one in the evening.
- It is quite normal for two measurements taken in quick succession to produce significantly **different results**.
- **Deviations** between measurements taken by your doctor or in the pharmacy and those taken at home are quite normal, as these situations are completely different.
- **Several measurements** provide a much clearer picture than just one single measurement.

- **Leave a small break** of at least 15 seconds between two measurements.
- If you are **pregnant**, you should monitor your blood pressure very closely as it can change drastically during this time!
- If you suffer from an **irregular heartbeat**, measurements taken with this instrument should only be evaluated after consultation with your doctor.
- **The pulse display is not suitable for checking the frequency of heart pacemakers!**

How do I evaluate my blood pressure?
Table for classifying blood pressure values in adults in accordance with the World Health Organisation (WHO) in 2003. Data in mmHg.

Range		Systolic	Diastolic	Recommendation
	blood pressure too low	↓ **100**	↓ **60**	Consult your doctor
1.	blood pressure optimum	**100 - 120**	**60 - 80**	Self-check
2.	blood pressure normal	**120 - 130**	**80 - 85**	Self-check
3.	blood pressure slightly high	**130 - 140**	**85 - 90**	Consult your doctor
4.	blood pressure too high	**140 - 160**	**90 - 100**	Seek medical advice
5.	blood pressure far too high	**160 - 180**	**100 - 110**	Seek medical advice
6.	blood pressure dangerously high	**180** ↑	**110** ↑	Urgently seek medical advice!

The higher value is the one that determines the evaluation. Example: a readout value between **150/85** or **120/98** mmHg indicates «blood pressure too high».

2. Important facts about atrial fibrillation (AFIB)

What is Atrial Fibrillation (AFIB)?
Normally, your heart contracts and relaxes to a regular beat. Certain cells in your heart produce electrical signals that cause the heart to contract and pump blood. Atrial fibrillation occurs when rapid, disorganized electrical signals are present in the heart's two upper chambers, called the atria; causing them to contract quickly fast and irregularly (this is called fibrillation). Atrial fibrillation is the most common form of heart arrhythmia or irregular heart beat. You can live with atrial fibrillation, but it can lead to other rhythm problems, chronic fatigue, heart failure and - worst of all - a stroke. You'll need a doctor to help you control the problem.

How does AFIB impact my family or me?
One in every six strokes is AFIB-related. Whilst individuals above the age of 65 are more likely to have AFIB, individuals as young as 40 can exhibit AFIB. Early diagnosis can help reduce the risk of a stroke.

Microlife AFIB detection provides a convenient way to screen for AFIB (only in MAM mode)
Knowing your blood pressure and knowing whether or not you or your family members have AFIB can help reduce the risk of stroke. Microlife AFIB detection provides a convenient way to screen for AFIB whilst taking your blood pressure.

Risk factors you can control
High blood pressure and AFIB are both considered «controllable» risk factors for strokes. Knowing your blood pressure and knowing whether or not you have AFIB is the first step in proactive stroke prevention.

3. Using the Instrument for the First Time

Activating the fitted batteries
Pull out the protective strip projecting from the battery compartment ⑩.

Setting the date and time
1. After the new batteries are fitted, the year number flashes in the display. You can set the year by pressing the M-button ②. To confirm and then set the month, press the time button ⑤.
2. You can now set the month using the M-button. Press the time button to confirm and then set the day.
3. Please follow the instructions above to set the day, hour and minutes.
4. Once you have set the minutes and pressed the time button, the date and time are set and the time is displayed.
5. If you want to change the date and time, press and hold the time button down for approx. 3 seconds until the year number starts to flash. Now you can enter the new values as described above.

Selecting the correct cuff
Microlife offers different cuff sizes. Select the cuff size to match the circumference of your upper arms (measured by close fitting in the centre of the upper arm).

Cuff size	for circumference of upper arm
S	17 - 22 cm (6.75 - 8.75 inches)
M	22 - 32 cm (8.75 - 12.5 inches)
L	32 - 42 cm (12.5 - 16.5 inches)
M - L	22 - 42 cm (8.75 - 16.5 inches)

☞ Optional preformed cuffs «Easy» are available.

☞ Only use Microlife cuffs.

- Contact Microlife Service if the enclosed cuff (6) does not fit.
- Connect the cuff to the instrument by inserting the cuff connector (7) into the cuff socket (4) as far as it will go.

Select the measuring mode: standard or MAM mode
This instrument enables you to select either standard (standard single measurement) or MAM mode (automatic triple measurement). To select standard mode, slide the MAM switch (11) on the side of the instrument downwards to position «1» and to select MAM mode, slide this switch upwards to position «3».

MAM Mode
In MAM mode, 3 measurements are automatically taken in succession and the result is then automatically analysed and displayed. Because the blood pressure constantly fluctuates, a result determined in this way is more reliable than one produced by a single measurement. AFIB detection is activated in MAM mode.

- After pressing the ON/OFF button (1), the selected MAM mode appears in the display as the MAM-symbol (21).
- The bottom, right hand section of the display shows a 1, 2 or 3 to indicate which of the 3 measurements is currently being taken.
- There is a break of 15 seconds between the measurements (15 seconds are adequate according to «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» for oscillometric instruments). A count down indicates the remaining time and a beep will sound 5 seconds before the 2nd and 3rd readings will begin.
- The individual results are not displayed. Your blood pressure will only be displayed after all 3 measurements are taken.
- Do not remove the cuff between measurements.
- If one of the individual measurements was questionable, a fourth one is automatically taken.

4. Taking a Blood Pressure Measurement using this Instrument

Checklist for taking a reliable measurement

1. Avoid activity, eating or smoking immediately before the measurement.
2. Sit down for at least 5 minutes before the measurement and relax.
3. Always measure on the same arm (normally left).
4. Remove close-fitting garments from the upper arm. To avoid constriction, shirt sleeves should not be rolled up - they do not interfere with the cuff if they are laid flat.
5. Always ensure that the cuff is positioned correctly, as shown in the pictures illustrated on the short instruction card.
   - Fit the cuff closely, but not too tight.
   - Make sure that the cuff is 2 cm (0.75 inch) above your elbow with the tube on the inside of your arm.
   - Support your arm so it is relaxed.
   - Ensure that the cuff is at the same height as your heart.
6. Press the ON/OFF button (1) to start the measurement.
7. The cuff will now pump up automatically. Relax, do not move and do not tense your arm muscles until the measurement result is displayed. Breathe normally and do not talk.
8. When the correct pressure is reached, the pumping stops and the pressure falls gradually. If the required pressure was not reached, the instrument will automatically pump some more air into the cuff.
9. During the measurement, the heart symbol (20) flashes in the display every time a heartbeat is detected.
10. The result, comprising the systolic (13) and the diastolic (14) blood pressure and the pulse (15) is displayed. Note also the explanations on further displays in this booklet.
11. When the measurement has finished, remove the cuff.
12. Enter the result in the enclosed blood pressure pass and switch off the instrument. (The monitor does switch off automatically after approx. 1 min.).

How not to store a reading

Press the ON/OFF button ① while the reading is being displayed. Keep the button pressed until «**M**» ⑲ is flashing and then release it. Confirm by pressing the M-button.

☞ You can stop the measurement at any time by pressing the ON/OFF button (e.g. if you feel uneasy or an unpleasant pressure sensation).

☞ **If the systolic blood pressure is known to be very high**, it can be an advantage to set the pressure individually. Press the ON/OFF button after the monitor has been pumped up to a level of approx. 30 mmHg (shown on the display). Keep the button pressed until the pressure is about 40 mmHg above the expected systolic value – then release the button.

5. Appearance of the Atrial Fibrillation Indicator for early Detection (only in MAM mode)

This symbol ⑯ indicates that an atrial fibrillation was detected during the measurement. This device is able to detect atrial fibrillation (AFIB). If AFIB is present during blood pressure measurement, the AFIB Indicator is displayed. In this case, the result may deviate from your normal blood pressure. It is highly recommended to take an additional measurement an hour later to increase the specificity of the detection. In most cases, this is no cause for concern. However, if the symbol appears on a regular basis (e.g. several times a week with measurements taken daily) we advise you to visit your doctor. Please, provide the following explanation:

Information for the doctor on frequent appearance of the atrial fibrillation indicator

This instrument is an oscillometric blood pressure monitor that also analyses pulse frequency during measurement. The instrument is clinically tested.

The arrhythmia symbol is displayed after the measurement, if atrial fibrillations occur during measurement. If the symbol appears more frequently (e.g. several times per week on measurements performed daily) we recommend the patient to seek medical advice.

The instrument does not replace a cardiac examination, but serves to detect atrial fibrillations at an early stage.

☞ Sometimes the device will detect atrial fibrillation even when it is not there. This can happen if the arm moves during the reading or another rhythm problem is present. Keep the arm still during the reading. Visiting your doctor with this device may be necessary to check out any rhythm problems.

☞ This device may not detect atrial fibrillation in people with pacemakers or defibrillators.

6. PC-Link Functions

This device can be used in connection with a personal computer (PC) running the Microlife Blood Pressure Analyser (BPA) software. The memory data can be transferred to the PC by connecting the monitor via cable with the PC.

If no CD and cable is included download the BPA software from www.microlife.com and use a standard USB cable.

Installation and data transmission

1. Insert CD into CD ROM drive of your PC. The installation will start automatically. If not, please click on «SETUP.EXE».
2. Connect the monitor via cable with the PC; no need to switch the device on. 3 horizontal bars will appear on the display and last for 3 seconds.
3. The bars will then flash to indicate that the connection between PC and device is successfully made. As long as the cable is plugged, the bars will keep flashing and buttons are disabled.

☞ During the connection, the device is completely controlled by the computer. Please refer to the «help» file for software instructions.

7. Data Memory

At the end of a measurement, this instrument automatically stores each result, including date and time.

Viewing the stored values

Press the M-button ② briefly, when the instrument is switched off. The display first shows «**M**» ⑲ and then a value, e.g. «**M 17**». This means that there are 17 values in the memory. The instrument then switches to the last stored result.

Pressing the M-button again displays the previous value. Pressing the M-button repeatedly enables you to move from one stored value to another.

Memory full

⚠ Pay attention that the maximum memory capacity of 200 is not exceeded. **When the memory is full, the old values are automatically overwritten with new ones.** Values should be evaluated by a doctor before the memory capacity is reached – otherwise data will be lost.

Clearing all values

If you are sure that you want to permanently remove all stored values, hold down the M-button (the instrument must have been switched off beforehand) until «**CL**» appears and then release the button. To permanently clear the memory, press the M-button while «**CL**» is flashing. Individual values cannot be cleared.

8. Battery Indicator and Battery change

Low battery

When the batteries are approximately ¾ empty the battery symbol ⑱ will flash as soon as the instrument is switched on (partly filled battery displayed). Although the instrument will continue to measure reliably, you should obtain replacement batteries.

Flat battery – replacement

When the batteries are flat, the battery symbol ⑱ will flash as soon as the instrument is switched on (flat battery displayed). You cannot take any further measurements and must replace the batteries.

1. Open the battery compartment ⑩ at the back of the instrument.
2. Replace the batteries – ensure correct polarity as shown by the symbols in the compartment.
3. To set date and time, follow the procedure described in «Section 3.».

☞ The memory retains all values although date and time (and possibly also set alarm times) must be reset – the year number therefore flashes automatically after the batteries are replaced.

Which batteries and which procedure?

☞ Use 4 new, long-life 1.5V, size AA batteries.

☞ Do not use batteries beyond their date of expiry.

☞ Remove batteries if the instrument is not going to be used for a prolonged period.

Using rechargeable batteries

You can also operate this instrument using rechargeable batteries.

☞ Only use «NiMH» type reusable batteries.

☞ Batteries must be removed and recharged when the flat battery symbol appears. They should not remain inside the instrument as they may become damaged (total discharge as a result of low use of the instrument, even when switched off).

☞ Always remove the rechargeable batteries if you do not intend to use the instrument for a week or more.

☞ Batteries cannot be charged in the blood pressure monitor. Recharge batteries in an external charger and observe the information regarding charging, care and durability.

9. Using a Mains Adapter

You can operate this instrument using the Microlife mains adapter (DC 6V, 600mA).

☞ Only use the Microlife mains adapter available as an original accessory appropriate for your supply voltage, e.g. the «Microlife 230V adapter».

☞ Ensure that neither the mains adapter nor the cable are damaged.

1. Plug the adapter cable into the mains adapter socket ⑧ in the blood pressure monitor.
2. Plug the adapter plug into the wall socket.

When the mains adapter is connected, no battery current is consumed.

10. Error Messages

If an error occurs during the measurement, the measurement is interrupted and an error message, e.g. «**ERR 3**», is displayed.

Error	Description	Potential cause and remedy
«**ERR 1**»	Signal too weak	The pulse signals on the cuff are too weak. Re-position the cuff and repeat the measurement.*
«**ERR 2**»	Error signal	During the measurement, error signals were detected by the cuff, caused for instance by movement or muscle tension. Repeat the measurement, keeping your arm still.

Error	Description	Potential cause and remedy
«**ERR 3**»	No pressure in the cuff	An adequate pressure cannot be generated in the cuff. A leak may have occurred. Check that the cuff is correctly connected and is not too loose. Replace the batteries if necessary. Repeat the measurement.
«**ERR 5**»	Abnormal result	The measuring signals are inaccurate and no result can therefore be displayed. Read through the checklist for performing reliable measurements and then repeat the measurement.*
«**ERR 6**»	MAM Mode	There were too many errors during the measurement in MAM mode, making it impossible to obtain a final result. Read through the checklist for performing reliable measurements and then repeat the measurement.*
«**HI**»	Pulse or cuff pressure too high	The pressure in the cuff is too high (over 300 mmHg) OR the pulse is too high (over 200 beats per minute). Relax for 5 minutes and repeat the measurement.*
«**LO**»	Pulse too low	The pulse is too low (less than 40 beats per minute). Repeat the measurement.*

** Please consult your doctor, if this or any other problem occurs repeatedly.*

☞ If you think the results are unusual, please read through the information in «Section 1.» carefully.

11. Safety, Care, Accuracy Test and Disposal

⚠ Safety and protection

- This instrument may be used only for the purpose described in this booklet. The manufacturer cannot be held liable for damage caused by incorrect application.
- This instrument comprises sensitive components and must be treated with caution. Observe the storage and operating conditions described in the «Technical Specifications» section!
- Protect it from:
  – water and moisture
  – extreme temperatures
  – impact and dropping
  – contamination and dust
  – direct sunlight
  – heat and cold
- The cuffs are sensitive and must be handled with care.
- Only pump up the cuff once fitted.
- Do not use the instrument close to strong electromagnetic fields such as mobile telephones or radio installations.
- Do not use the instrument if you think it is damaged or notice anything unusual.
- Never open the instrument.
- If the instrument is not going to be used for a prolonged period the batteries should be removed.
- Read the additional safety instructions in the individual sections of this booklet.

Ensure that children do not use the instrument unsupervised; some parts are small enough to be swallowed.

Instrument care
Clean the instrument only with a soft, dry cloth.

Cleaning the cuff
Carefully remove spots on the cuff with a damp cloth and soapsuds.

⚠ **WARNING:** Do not wash the cuff in a washing machine or dishwasher!

Accuracy test
We recommend this instrument is tested for accuracy every 2 years or after mechanical impact (e.g. being dropped). Please contact Microlife-Service to arrange the test (see foreword).

Disposal
Batteries and electronic instruments must be disposed of in accordance with the locally applicable regulations, not with domestic waste.

12. Guarantee

This instrument is covered by a **5 year guarantee** from the date of purchase. The guarantee is valid only on presentation of the guarantee card completed by the dealer (see back) confirming date of purchase or the receipt.

- Batteries, cuff and wearing parts are not included.
- Opening or altering the instrument invalidates the guarantee.
- The guarantee does not cover damage caused by improper handling, discharged batteries, accidents or non-compliance with the operating instructions.

Please contact Microlife-Service (see foreword).

13. Technical Specifications

Operating temperature:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % relative maximum humidity
Storage temperature:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % relative maximum humidity
Weight:	560 g (including batteries)
Dimensions:	152 x 92 x 42 mm
Measuring procedure:	oscillometric, corresponding to Korotkoff method: Phase I systolic, Phase V diastolic
Measurement range:	30 - 280 mmHg – blood pressure 40 - 200 beats per minute – pulse
Cuff pressure display range:	0 - 299 mmHg
Resolution:	1 mmHg
Static accuracy:	pressure within ± 3 mmHg
Pulse accuracy:	± 5 % of the readout value
Voltage source:	• 4 x 1.5 V Batteries; size AA • Mains adapter DC 6V, 600 mA (optional)
Reference to standards:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

This device complies with the requirements of the Medical Device Directive 93/42/EEC.

Technical alterations reserved.

① Bouton ON/OFF (marche/arrêt)
② Bouton M (mémoire)
③ Ecran
④ Prise pour brassard
⑤ Bouton de réglage du temps
⑥ Brassard
⑦ Connecteur brassard
⑧ Prise pour adaptateur secteur
⑨ Port USB
⑩ Logement des piles
⑪ Sélecteur MAM

Ecran

⑫ Date/Heure
⑬ Tension systolique
⑭ Tension diastolique
⑮ Pouls
⑯ Indicateur de fibrillation atriale (AFIB)
⑰ Intervalle de temps MAM
⑱ Indicateur d'état de charge des piles
⑲ Valeur enregistrée
⑳ Fréquence des battements de coeur
㉑ Mode MAM

Veuillez lire attentivement les instructions avant d'utiliser ce produit.

Partie appliquée du type BF

Cher client,

Votre nouveau tensiomètre Microlife est un instrument médical fiable conçu pour prendre la tension sur le haut du bras. Il est facile d'emploi, précis et vivement recommandé pour surveiller la tension chez soi. Cet instrument a été développé en collaboration avec des médecins. Les tests cliniques dont il a fait l'objet ont montré que les résultats affichés sont caractérisés par une très grande précision.*

La nouvelle technologie conçue par Microlife permet de détecter la fibrillation atriale (AFIB) et l'hypertension. Ces deux facteurs de risque sont les plus importants dans la manifestation future de crise cardiaque et d 'AVC. Il est donc essentiel de pouvoir détecter très tôt l' AFIB et l'hypertension. Un traitement et suivi appropriés peuvent réduire ce risque d'accident vasculaire cérébral. C'est pourquoi lorsque ce signal apparait de façon régulière à l'écran, il faut consulter votre médecin. Cette nouvelle Microlife technologie est validée en clinique et a prouvé une efficacité comprise entre 97-100%. [1,2]

Veuillez lire ces instructions attentivement pour comprendre toutes les fonctions et informations sur la sécurité. Nous souhaitons que cet instrument Microlife vous apporte la plus grande satisfaction possible. Si vous avez des questions, des problèmes ou désirez commander des pièces détachées, veuillez contacter le Service Clients Microlife. Le revendeur ou la pharmarcie chez qui vous avez acheté cet instrument sont en mesure de vous fournir l'adresse du représentant Microlife dans votre pays. Vous pouvez aussi visiter notre site Internet à l'adresse www.microlife.fr, où vous trouverez de nombreuses et précieuses informations sur nos produits.

Restez en bonne santé avec Microlife AG!

** Cet instrument applique la même technologie de mesure que le modèle primé «BP 3BTO-A» testé conformément aux standards de la Société Britannique de l'Hypertension (BHS).*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

Sommaire

1. **Informations importantes sur la tension et l'automesure**
   - Comment puis-je évaluer ma tension?
2. **Informations importantes au sujet de la fibrillation atriale (AFIB)**
   - Qu'est ce que la fibrillation atriale?
   - Comment l'AFIB peut impacter ma famille ou moi même?
   - La détection de l'AFIB de Microlife permet de surveiller la fibrillation atriale (uniquement en mode MAM)
   - Des facteurs de risques que vous pouvez contrôler
3. **Première mise en service de l'instrument**
   - Activation des piles insérées
   - Réglage de la date et de l'heure
   - Sélection du brassard correct
   - Sélection du mode de mesure: standard ou MAM
   - Mode MAM
4. **Prise de tension avec cet instrument**
   - Comment ne pas enregistrer une lecture
5. **Apparition de l'indicateur de fibrillation atriale (uniquement en mode MAM)**
6. **Fonctions de connection avec un PC**
   - Installation et transmission de données
7. **Mémoire**
   - Visualisation des valeurs enregistrées
   - Mémoire saturée
   - Suppression de toutes les valeurs
8. **Indicateur d'état de charge des piles et de remplacement**
   - Piles presque déchargées
   - Piles déchargées – remplacement
   - Types de pile et procédure
   - Utilisation de piles rechargeables
9. **Utilisation d'un adaptateur secteur**
10. **Messages d'erreurs**
11. **Sécurité, entretien, test de précision et élimination de l'équipement**
    - Sécurité et protection
    - Entretien de l'instrument
    - Nettoyage du brassard
    - Test de précision
    - Elimination de l'équipement
12. **Garantie**
13. **Caractéristiques techniques**
    Carte de garantie (voir verso)

1. Informations importantes sur la tension et l'automesure

- La **tension** est la pression du sang qui circule dans les artères sous l'effet du pompage du coeur. Deux valeurs, la tension **systolique** (valeur la plus haute) et la tension **diastolique** (valeur la plus basse), sont toujours mesurées.
- L'instrument indique aussi le **pouls** (nombre de battements du coeur par minute).
- **Une tension élevée en permanence peut nuire à votre santé et nécessite un traitement. Veuillez consulter votre médecin!**
- Signalez toujours la tension relevée à votre médecin et faites-lui part de toute observation inhabituelle ou de vos doutes. **Ne vous basez jamais sur une seule prise de tension.**
- Notez les valeurs de tension mesurées dans l'**agenda** joint. Votre médecin disposera alors d'une vue d'ensemble.
- De nombreux facteurs peuvent provoquer une **tension trop élevée**. Votre médecin pourra vous fournir des explications plus détaillées à ce sujet et vous prescrire un traitement approprié. Outre les médicaments, il peut être utile de recourir à des techniques de relaxation, de perdre du poids et de pratiquer du sport pour réduire la tension.
- **Ne modifiez sous aucun prétexte par vous-même les dosages prescrits par votre médecin!**
- La tension varie fortement au cours de la journée selon les efforts physiques et l'état. **Vous devriez de ce fait toujours effectuer les mesures dans les mêmes conditions, au calme, quand vous vous sentez détendu!** Prenez au moins deux mesures par jour, une le matin, l'autre le soir.
- Il est courant que deux mesures effectuées l'une à la suite de l'autre fournissent des **résultats très différents**.
- Il n'est pas non plus inhabituel de constater des **écarts** entre les mesures prises par le médecin ou à la pharmacie et celles que vous effectuez à la maison puisque les environnements sont très différents.
- L'exécution de **plusieurs mesures** fournit une image bien plus claire qu'une seule mesure.

- **Observez une pause** d'au moins 15 secondes entre deux mesures.
- Si vous **attendez un enfant**, vous devriez surveiller votre tension très étroitement étant donné qu'elle peut subir de fortes variations pendant cette période!
- Si vous avez des **battements de coeur irréguliers**, vous ne devriez évaluer les résultats obtenus avec cet instrument que dans le cadre d'une consultation médicale.
- **L'affichage du pouls ne permet pas de contrôler la fréquence des stimulateurs cardiaques!**

Comment puis-je évaluer ma tension?
Table de classification des valeurs de tension de personnes adultes selon l'Organisation mondiale de la santé (WHO), édition 2003. Données exprimées en mmHg.

Plage		Systolique	Diastolique	Recommandation
	Tension trop basse	↓ **100**	↓ **60**	Consultation médicale
1.	Tension optimale	**100 - 120**	**60 - 80**	Contrôle personnel
2.	Tension normale	**120 - 130**	**80 - 85**	Contrôle personnel
3.	Tension légèrement élevée	**130 - 140**	**85 - 90**	Consultation médicale
4.	Tension trop haute	**140 - 160**	**90 - 100**	Consultation médicale
5.	Tension nettement trop haute	**160 - 180**	**100 - 110**	Consultation médicale
6.	Tension dangereusement haute	**180** ↑	**110** ↑	Consultation médicale immédiate!

La valeur la plus haute est déterminante pour l'évaluation. Exemple: une lecture entre **150/85** et **120/98** mmHg indique une «tension trop haute».

2. Informations importantes au sujet de la fibrillation atriale (AFIB)

Qu'est ce que la fibrillation atriale?
En temps normal, votre coeur se contracte et se relâche sur un rythme régulier. Certaines cellules cardiaques produisent un signal électrique, ce qui entraine la contraction du coeur et qui permet à ce dernier de jouer son rôle de pompe. Une fibrillation atriale apparait lorsqu'il y a, dans les chambres supérieures du coeur (les oreillettes), des signaux électriques rapides et irréguliers. Cela entraîne des contractions rapides et irrégulieres. C'est ce qu'on appelle la fibrillation. La fibrillation atriale est la plus commune des arythmies cardiaques. Vous pouvez vivre normalement avec cette arythmie mais il est indispensable d'avoir un avis médical.

Comment l'AFIB peut impacter ma famille ou moi même?
Un AVC sur 6 est lié à une fibrillation atriale. Les sujets au delà de 65 ans présentent tres souvent une AFIB. Au delà de 40 ans, il y a déjà certaines apparitions d'AFIB. Un diagnostic précoce permet de réduire ce risque d'AVC.

La détection de l'AFIB de Microlife permet de surveiller la fibrillation atriale (uniquement en mode MAM)
Connaître sa tension artérielle et connaître les antécédents familliaux, peuvent vous aider à réduire le risque d'AVC. Cette détection de l'AFIB de Microlife est primordiale.

Des facteurs de risques que vous pouvez contrôler
Une hypertension et une AFIB sont des facteurs de risques mais qui sont moins importants quand ils sont sous surveillance. La détection de ces derniers constitue la première étape d'une prévention proactive.

3. Première mise en service de l'instrument

Activation des piles insérées
Retirez la bande protectrice du logement des piles ⑩.

Réglage de la date et de l'heure
1. Après l'insertion de nouvelles piles, les chiffres de l'année clignotent sur l'écran. Vous pouvez régler l'année en appuyant sur le bouton M ②. Pour confirmer et régler le mois, pressez le bouton de réglage du temps ⑤.
2. Vous pouvez maintenant régler le mois en appuyant sur le bouton M. Pour confirmer, pressez le bouton de réglage du temps puis réglez le jour.
3. Veuillez suivre les instructions ci-dessus pour régler le jour, l'heure et les minutes.
4. Après la définition des minutes et la pression du bouton de réglage du temps, la date et l'heure réglées s'afficheront.
5. Pour changer la date et l'heure, pressez le bouton de réglage du temps environ 3 secondes jusqu'à ce que les chiffres de l'année commencent à clignoter. Vous pouvez alors saisir les nouvelles valeurs comme décrit ci-dessus.

Sélection du brassard correct
Microlife offre différentes tailles de brassard. Sélectionnez la taille qui correspond à la circonférence du haut du bras (mesurée en tendant le brassard autour du haut du bras dans la partie centrale).

Taille du brassard	pour la circonférence du haut du bras
S	17 - 22 cm (6,75 - 8,75 pouces)
M	22 - 32 cm (8,75 - 12,5 pouces)
L	32 - 42 cm (12,5 - 16,5 pouces)
M - L	22 - 42 cm (8,75 - 16,5 pouces)

☞ Des brassards préformés «Easy» sont disponibles en option.

☞ Utilisez exclusivement des brassards Microlife!

- Adressez-vous au Service Microlife si le brassard (6) fourni ne convient pas.
- Raccordez le brassard à l'instrument en enfichant le connecteur (7) dans dans la prise (4) aussi loin que possible.

Sélection du mode de mesure: standard ou MAM
Cet instrument vous permet de choisir le mode standard (mesure standard simple) ou le mode MAM (mesure triple automatique). Pour choisir le mode standard, poussez le sélecteur MAM (11) sur le côté de l'instrument vers le bas, en position «1». Pour activer le mode MAM, poussez ce sélecteur vers le haut, en position «3».

Mode MAM
En mode MAM, 3 mesures sont réalisées l'une à la suite de l'autre et le résultat est analysé par l'instrument puis affiché. Comme la tension varie sans cesse, un résultat déterminé de cette façon est plus fiable qu'un résultat obtenu avec une mesure simple. Détection de l'AFIB est activée en mode MAM (3 mesures).

- Après pression de l'interrupteur marche/arrêt (1), le mode MAM sélectionné s'affiche sous forme de symbole MAM (21).
- La partie droite inférieure de l'écran signale le numéro des 3 mesures réalisées au moyen des chiffres 1, 2 et 3.
- Il y a une pause de 15 secondes entre les mesures (intervalle adéquat selon «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» pour instruments oscillométriques). Un compte à rebours indique le temps restant et un bip retentira 5 secondes avant le 2e et le 3e relevé.
- Les résultats individuels ne s'affichent pas. Votre tension n'apparaîtra sur l'écran qu'après la réalisation des 3 mesures.
- N'enlevez pas le brassard entre les mesures.
- Si l'instrument juge l'une des mesures de la série non plausible, il en effectuera une quatrième.

4. Prise de tension avec cet instrument

Liste de contrôle pour une mesure fiable

1. Evitez d'effectuer des efforts physiques, de manger ou de fumer directement avant la prise de tension.
2. Asseyez-vous au moins 5 minutes au calme avant d'effectuer une mesure.
3. Prenez toujours la tension sur le même bras (normalement à gauche).
4. Enlevez les vêtements serrés du haut du bras. Pour éviter une constriction, n'enroulez pas les manches en les remontant - elles n'interfèrent pas avec le brassard quand elles restent à plat.
5. Assurez-vous toujours d'un positionnement correct du brassard, conformément aux illustrations sur la carte d'instructions succinctes.
   - Ajustez bien le brassard autour du bras en évitant de trop le serrer.
   - Veillez à ce que le brassard se trouve 2 cm (0.75 pouce) au-dessus du coude, le flexible étant situé sur la face intérieure du bras.
   - Placez votre bras sur un support pour qu'il ne soit pas tendu.
   - Prenez soin de placer le brassard à hauteur du coeur.
6. Pressez le bouton ON/OFF (1) pour démarrer la mesure.
7. Le brassard commence à se gonfler. Essayez d'être détendu. Ne bougez pas et ne faites pas travailler les muscles de votre bras avant l'affichage du résultat. Respirez normalement et évitez de parler.
8. Une fois que le brassard a atteint la pression correcte, le gonflage s'arrête et la pression diminue progressivement. Si la bonne pression n'est pas atteinte, l'instrument pompera plus d'air dans le brassard.
9. Pendant la mesure, le symbole du coeur (20) clignote sur l'écran chaque fois qu'un battement cardiaque est détecté.
10. Le résultat, formé de la tension systolique (13), de la tension diastolique (14) et du pouls, (15) s'affiche. Reportez-vous aussi aux explications données sur d'autres affichages dans ce manuel.

11. Une fois la mesure prise, enlever le brassard.
12. Notez le résultat dans l'agenda joint et mettez l'instrument hors tension. (Le tensiomètre se met hors tension tout seul au bout de 1 min environ).

Comment ne pas enregistrer une lecture
Pressez le bouton ON/OFF ① pendant l'affichage de la lecture. Maintenez le bouton enfoncé jusqu'à ce que «**M**» ⑲ clignote, puis relâchez-le. Confirmer en appuyant sur le bouton M.

☞ Vous pouvez arrêter la mesure à tout moment en pressant le bouton ON/OFF (par ex. si vous n'êtes pas à l'aise ou sentez une pression désagréable).

☞ **Si vous savez que votre tension artérielle systolique est très élevée**, il peut être avantageux pour vous de définir la tension individuellement. Pressez le l'interrupteur marche/arrêt après avoir gonflé le tensiomètre à environ 30mmHg (montré sur l'écran). Maintenez le bouton enfoncé jusqu'à ce que la tension dépasse d'environ 40 mmHg la valeur systolique attendue. Relâchez alors le bouton.

5. Apparition de l'indicateur de fibrillation atriale (uniquement en mode MAM)

Ce symbole ⑯ indique d'une fibrillation atriale a été détectée (AFIB). Si une fibrillation atriale est présente durant la mesure alors l'indicateur d'AFIB sera affiché à l'ecran. Il est toutefois recommandé de prendre une mesure supplémentaire une heure après afin de d'affiner la précision de la détection. Dans la plupart des cas, il n'y pas d'inquiétude particulière. Cependant si ce symbole apparait de façon régulière (plusieurs fois par semaine), nous vous recommandons d'en parler à votre médecin:

Information pour le médecin sur l'apparition fréquente de l'indicateur de fibrillation atriale

Cet instrument est un tensiomètre oscillométrique qui analyse aussi le pouls pendant la mesure.Il a été soumis à des tests cliniques.

Le symbole d'arythmie s'affiche à la fin de la mesure. Si ce dernier apparait de manière récurrente (plusieurs fois par semaine), il est alors recommandé d'en parler à votre medecin.

Cet appareil ne remplace en aucun cas, un diagnostic médical mais permet une détection précoce de la fibrillation atriale.

☞ Parfois, une fibrillation atriale est détectée alors qu'il n'y en a pas. Ceci est dû à un mouvement du bras lors de la mesure. Il est important de garder le bras immobile. Il est intéressant de venir avec ce tensiomètre lors de la visite chez le médecin, ce dernier pourra vérifier les arythmies.

☞ Cet appareil ne détecte pas ces fibrillations pour les personnes munies de pacemakers.

6. Fonctions de connection avec un PC

Il est possible d'utiliser cet instrument en connection avec un ordinateur personnel (PC) sur lequel est installé le logiciel Microlife Blood Pressure Analyser (BPA). Les données en mémoire peuvent être transférées au PC en reliant l'instrument par un câble au PC.

S'il n'y a pas de CD ou de câble dans la boîte, vous pouvez télécharger gratuitement sur notre site www.microlife.fr et utiliser un câble standard.

Installation et transmission de données
1. Insérez le CD dans le lecteur CD ROM de votre PC. L'installation démarrera automatiquement. Dans le cas contraire, vous devez cliquer sur «SETUP.EXE».
2. Reliez le tensiomètre au PC par l'intermédiaire d'un câble. Vous n'avez pas besoin de l'allumer. 3 barres horizontales apparaîtront et resteront affichées pendant 3 secondes.
3. Les barres clignoteront alors afin d'indiquer que la connection entre l'ordinateur et l'instrument a été établie avec succès. Aussi longtemps que le câble sera branché, les barres continueront à clignoter et les boutons seront hors service.

☞ Pendant la connection, l'instrument est entièrement commandé par l'ordinateur. Veuillez vous référer au fichier «help» (aide) pour les instructions du logiciel.

7. Mémoire

Après chaque mesure, l'instrument enregistre le résultat avec la date et l'heure.

Visualisation des valeurs enregistrées
Pressez le bouton M ② brièvement quand l'instrument est hors tension. L'écran affiche d'abord «**M**» ⑲ puis une valeur, par ex. «**M 17**». Dans ce cas, 17 valeurs sont enregistrées. L'instrument passe ensuite au dernier résultat enregistré.

Une nouvelle pression du bouton M réaffiche la valeur précédente. Une pression répétée du bouton M vous permet de naviguer entre les valeurs enregistrées.

Mémoire saturée

⚠ Veillez à ce que la capacité de stockage de 200 ne soit pas dépassée. **Quand la mémoire est saturée, les anciennes valeurs sont automatiquement remplacées par les nouvelles.** Il convient de faire analyser les résultats par un médecin avant la saturation de la mémoire pour éviter une perte de données.

Suppression de toutes les valeurs

Si vous êtes sûr de vouloir supprimer toutes les valeurs mémorisées, maintenez le bouton M enfoncé (l'instrument doit avoir été mis hors tension) jusqu'à ce que «**CL**» s'affiche. Relâchez ensuite le bouton. Pour effacer définitivement le contenu de la mémoire, pressez le bouton M pendant que «**CL**» clignote. Il est impossible d'effacer des valeurs individuelles.

8. Indicateur d'état de charge des piles et de remplacement

Piles presque déchargées

Quand les piles sont usées aux ¾ environ, le symbole ⑱ clignotera dès la mise sous tension de l'instrument (affichage d'une pile à moitié remplie). Bien que l'instrument continue à effectuer des mesures fiables, vous devriez remplacer les piles le plus tôt possible.

Piles déchargées – remplacement

Quand les piles sont déchargées, le symbole ⑱ clignotera dès la mise sous tension de l'instrument (affichage d'une pile déchargée). Il vous est impossible de prendre d'autres mesures et vous devez remplacer les piles.

1. Ouvrez le logement des piles ⑩ au dos de l'instrument.
2. Remplacez les piles – assurez-vous de la bonne polarité en vous basant sur les symboles placés dans le logement.
3. Pour régler la date et l'heure, suivez la procédure décrite à la «section3.».

☞ La mémoire conserve les valeurs enregistrées mais la date et l'heure (et le cas échéant les alarmes) doivent être redéfinies – les chiffres de l'année clignotent automatiquement après le remplacement des piles.

Types de pile et procédure

☞ Veuillez utiliser 4 piles neuves de 1,5 V, longue durée, format AA.

☞ N'utilisez pas les piles au-delà de leur date de péremption.

☞ Si vous ne comptez pas utiliser l'instrument pendant une période prolongée, prenez soin de retirer les piles.

Utilisation de piles rechargeables

Vous pouvez aussi faire marcher cet instrument avec des piles rechargeables.

☞ Veillez à n'utiliser que des piles rechargeables du type «NiMH»!

☞ Veillez à retirer et à recharger les piles quand le symbole d'usure (pile déchargée) apparaît! Ne laissez pas les piles à l'intérieur de l'instrument. Elles pourraient s'endommager (décharge totale par inactivité prolongée de l'instrument, même s'il est hors tension).

☞ Retirez toujours les piles rechargeables si vous n'avez pas l'intention d'utiliser l'instrument pendant une semaine ou plus!

☞ Il est IMPOSSIBLE de charger les piles quand elles sont à l'intérieur du tensiomètre! Rechargez ces piles dans un chargeur externe et observez les instructions relatives à la charge, à l'entretien et à la durée de vie!

9. Utilisation d'un adaptateur secteur

Vous pouvez faire marcher cet instrument à l'aide d'un adaptateur secteur Microlife (DC 6V, 600mA).

☞ Utilisez seulement l'adaptateur secteur Microlife disponible comme accessoire d'origine pour l'alimentation électrique, par ex. «l'adaptateur 230 V Microlife».

☞ Veillez à ce que ni l'adaptateur secteur ni le câble ne soient endommagés.

1. Enfichez le câble d'alimentation dans la prise pour l'adaptateur secteur ⑧ sur le tensiomètre.
2. Branchez le connecteur de l'adaptateur secteur sur la prise de courant murale.

Quand l'adaptateur secteur est raccordé, les piles ne sont pas sollicitées.

10. Messages d'erreurs

Si une erreur se produit durant la mesure, celle-ci est interrompue et un message d'erreur, par ex. «**ERR 3**», s'affiche.

Erreur	Description	Cause(s) possible(s) et solution
«**ERR 1**»	Signal trop faible	Les signaux de pulsation sur le brassard sont trop faibles. Repositionnez le brassard et répétez la mesure.*
«**ERR 2**»	Signal incorrect	Pendant la mesure, des signaux incorrects ont été détectés par le brassard suite à des mouvements du bras ou à un effort musculaire. Répétez la mesure sans bouger votre bras.
«**ERR 3**»	Pas de pression dans le brassard	Le brassard ne se gonfle pas à la pression requise. Des fuites peuvent s'être produites. Vérifiez si le brassard est bien raccordé et suffisamment serré. Remplacez les piles si nécessaire. Répétez la mesure.
«**ERR 5**»	Résultat anormal	Les signaux de mesure sont inexacts et aucun résultat de mesure ne s'affiche de ce fait. Lisez la liste de contrôle pour l'exécution de mesures fiables, puis répétez la mesure.*
«**ERR 6**»	Mode MAM	Trop d'erreurs pendant la mesure en mode MAM, ce qui empêche l'obtention d'un résultat final. Lisez la liste de contrôle pour l'exécution de mesures fiables, puis répétez la mesure.*
«**HI**»	Pouls ou pression de brassard trop élevé	La pression du brassard est trop élevée (plus de 300 mmHg) OU le pouls est trop haut (plus de 200 battements par minute). Reposez-vous 5 minutes, puis répétez la mesure.*
«**LO**»	Pouls trop bas	Le pouls est trop bas (moins de 40 battements par minute). Répétez la mesure.*

** Veuillez consulter votre médecin si ce problème, ou un autre, survient fréquemment.*

☞ Si vous obtenez des résultats que vous jugez inhabituels, veuillez lire attentivement les indications de la «section 1.».

11. Sécurité, entretien, test de précision et élimination de l'équipement

⚠ Sécurité et protection

- Cet instrument est réservé aux applications décrites dans ce manuel. Le fabricant ne peut être tenu pour responsable de dommages provoqués par une application incorrecte.
- Cet instrument comprend des éléments sensibles et doit être traité avec précaution. Respectez les conditions de stockage et d'emploi indiquées à la section «Caractéristiques techniques»!
- Il convient de le protéger contre:
  - l'eau et l'humidité
  - des températures extrêmes
  - des chocs et chutes
  - les saletés et la poussière
  - des rayons solaires directs
  - la chaleur et le froid
- Les brassards sont des éléments sensibles qui requièrent des précautions.
- Ne gonflez le brassard qu'après l'avoir ajusté autour du bras.
- Ne mettez pas l'instrument en service dans un champ électromagnétique de grande intensité, par exemple à proximité de téléphones portables ou d'installations radio.
- N'utilisez pas l'instrument si vous pensez qu'il est endommagé ou remarquez quelque chose de particulier.
- N'ouvrez jamais l'instrument.
- Si vous comptez ne pas utiliser l'instrument pendant une période prolongée, prenez soin de retirer les piles.
- Lisez attentivement les indications de sécurité mentionnées dans les différentes sections de ce mode d'emploi.

Ne laissez jamais les enfants utiliser l'instrument sans surveillance. Certaines de ses parties sont si petites qu'elles peuvent être avalées.

Entretien de l'instrument

Utilisez exclusivement un chiffon sec et doux pour nettoyer l'instrument.

Nettoyage du brassard
Nettoyer le brassard avec précaution à l'aide d'un chiffon humide et de l'eau savonneuse.

ATTENTION: Ne pas laver le brassard en machine ou au lave vaisselle!

Test de précision
Nous recommandons de faire contrôler la précision de cet instrument tous les 2 ans ou après un choc mécanique (par ex. chute). Veuillez vous adresser au Service Microlife pour convenir d'une date (voir avant-propos).

Elimination de l'équipement

Les piles et instruments électroniques doivent être éliminés en conformité avec les prescriptions locales, séparément des ordures ménagères.

12. Garantie

Cet instrument est assorti d'une garantie de **5 ans** à compter de la date d'achat. La garantie est seulement valable sur présentation de la carte de garantie dûment remplie par le revendeur (voir verso) avec la mention de la date d'achat ou le justificatif d'achat.

- Les batteries, le brassard et les pièces d'usure ne sont pas couverts.
- Le fait d'ouvrir ou de modifier l'instrument invalide la garantie.
- La garantie ne couvre pas les dommages causés par une manipulation incorrecte, des piles déchargées, des accidents ou un non-respect des instructions d'emploi.

Veuillez vous adresser au Service Microlife (voir avant-propos).

13. Caractéristiques techniques

Température de fonctionnement:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F Humidité relative 15 - 95 % max.
Température de stockage:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F Humidité relative 15 - 95 % max.
Poids:	560 g (piles incluses)
Dimensions:	152 x 92 x 42 mm
Procédure de mesure:	Oscillométrique, conforme à la méthode Korotkoff: phase I systolique, phase V diastolique
Etendue de mesure:	30 - 280 mmHg – tension 40 - 200 battements par minute – pouls
Plage de pression affichée du brassard:	0–299 mmHg
Résolution:	1 mmHg
Précision statique:	Plage d'incertitude ± 3 mmHg
Précision du pouls:	± 5 % de la valeur lue
Alimentation électrique:	• 4 x piles de 1,5 V; format AA • Adaptateur secteur DC-AC 6 V 600 mA (en option)
Référence aux normes:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Cet appareil est conforme aux exigences de la directive relative aux appareils médicaux 93/42/EEC.

Sous réserve de modifications techniques.

① AAN/UIT knop
② M-knop (geheugen)
③ Weergave
④ Manchetaansluiting
⑤ Tijdknop
⑥ Manchet
⑦ Manchetconnector
⑧ Hoofdadapteraansluiting
⑨ USB kabel-contact
⑩ Batterijcompartiment
⑪ MAM Schakelaar

Weergave

⑫ Datum /tijd
⑬ Systolische waarde
⑭ Diastolische waarde
⑮ Pols
⑯ Atrium fibrillatie indicator (AFIB)
⑰ MAM Intervaltijd
⑱ Batterijweergave
⑲ Opgeslagen waarden
⑳ Polsfrequentie
㉑ MAM Modus

Lees alvorens deze instrumenten te gebruiken de instructies aandachtig door.

Geleverd onderdeel type BF

Geachte klant,

Uw nieuwe Microlife bloeddrukmonitor is een betrouwbaar medisch instrument voor het nemen van metingen aan de bovenarm. Het is eenvoudig in gebruik, nauwkeurig en uitermate geschikt voor het controleren van uw bloeddruk bij u thuis. Dit instrument is in samenwerking met artsen ontwikkeld en klinische testen hebben aangetoond dat de meetnauwkeurigheid bijzonder goed is.*

Microlife AFIB detectie is s'werelds laatste technologie op het gebied van automatische bloeddrukmetingen, specifiek ontwikkeld voor het vroegtijdig ontdekken van (AFIB) atrium fibrillatie. Hoge bloeddruk en atrium fibrillatie zijn de grootste factoren die het risico van hartfalen en beroerte significant vergroten. Het is zeer belangrijk dat hoge bloeddruk en atrium fibrilleren vroegtijdig worden ontdekt, beide aandoeningen geven namelijk in een vroeg stadium geen klachten of symptomen. Een juiste behandeling kan het risico van het krijgen van een beroerte sterk reduceren. Om deze reden raden wij dan ook aan, wanneer het AFIB symbool consistent getoond wordt tijdens de bloeddrukmetingen, om uw arts te raadplegen. Het AFIB detectiesysteem is klinisch onderzocht door verschillende prominente klinische onderzoekers, deze onderzoeken hebben aangetoond dat het apparaat patiënten met AFIB ontdekt met een zekerheid van 97-100%. [1,2]

Lees deze instructies a.u.b. zorgvuldig door zodat u alle functies en veiligheidsinformatie begrijpt. Wij willen dat u over het instrument zeer teveden bent. Mocht u vragen hebben of als er problemen zijn of u wilt reserveonderdelen bestellen, neemt u dan a.u.b. contact op met de Microlife-Klantenservice. Uw dealer of apotheek zullen u het adres van de Microlife dealer in uw land geven. Natuurlijk kunt u ook een bezoek brengen aan het internet op www.microlife.nl waar u een rijkdom aan waardevolle informatie kunt vinden over onze producten.

Blijf gezond – Microlife AG!

** Dit instrument gebruikt dezelfde meettechnologie als het prijs toegekende model «BP 3BTO-A» getest volgens het British Hypertension Society (BHS) protocol.*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

Inhoudsopgave

1. **Belangrijke feiten over bloeddruk en het zelf opnemen hiervan**
   - Hoe meet ik mijn bloeddruk?
2. **Belangrijke feiten m.b.t. atrium fibrillatie (AFIB)**
   - Wat is atrium fibrillatie?
   - Wat zijn de gevolgen voor mij en mijn familie?
   - Microlife AFIB detectie biedt de mogelijkheid om op een betrouwbare manier AFIB te ontdekken (alleen in MAM modus)
   - Risicofactoren die u zelf onder controle kunt krijgen
3. **Eerste gebruik van het instrument**
   - Activeren van geplaatste batterijen
   - Instellen van datum en tijd
   - Selecteer de juiste manchet
   - Selecteer de meetmodus: standaard of MAM modus
   - MAM modus
4. **Bloeddruk opnemen met behulp van dit instrument**
   - Het niet opslaan van een uitlezing
5. **Het verschijnen van het AFIB symbool (alleen in MAM modus)**
6. **PC-link functies**
   - Installatie en data transmissie
7. **Datageheugen**
   - Bekijken van de opgeslagen waarden
   - Geheugen vol
   - Wis alle waarden
8. **Batterij-indicator en batterijvervanging**
   - Batterijen bijna leeg
   - Batterijen leeg – vervanging
   - Welke batterijen en welke werkwijze?
   - Gebruik van oplaadbare batterijen
9. **Gebruik van een hoofdadapter**
10. **Foutmeldingen**
11. **Veiligheid, onderhoud, nauwkeurigheidstest en verwijdering**
    - Veiligheid en bescherming
    - Instrumentonderhoud
    - Reinig de manchet
    - Nauwkeurigheidstest
    - Verwijdering
12. **Garantie**
13. **Technische specificaties**
    Garantiebon (zie achterzijde)

1. Belangrijke feiten over bloeddruk en het zelf opnemen hiervan

- **Bloeddruk** is de druk waarmee het bloed door de aderen stroomt veroorzaakt door het pompen van het hart. Twee waarden, de **systolische** (boven) waarde en de **diastolische** (onder) waarde worden altijd gemeten.
- Het instrument geeft ook de **polsfrequentie** (het aantal keren dat het hart per minuut slaat) aan.
- **Constante hoge bloeddruk waarden kunnen nadelig zijn voor uw gezondheid en moeten door uw arts worden behandeld!**
- Bespreek altijd uw waarden met uw arts en vertel hem/haar wanneer u iets ongebruikelijks heeft opgemerkt of onzeker bent. **Vertrouw nooit op een enkel bloeddruk resultaat.**
- Maak een notitie van uw resultaten in het bijgevoegde **bloeddrukdagboek**. Dit geeft uw arts een kort overzicht.
- Er zijn verschillende oorzaken voor **hoge bloeddrukwaarden**. Uw arts zal deze gedetailleerder met u bespreken en indien nodig een behandeling voorstellen. Naast medicatie, ontspanningsoefeningen, gewichtafname en oefening kunt u uw bloeddruk ook verlagen.
- **Verander nooit de doseringen van de geneesmiddelen zoals deze zijn voorgeschreven door uw arts!**
- Afhankelijk van lichamelijke inspanning en conditie, is bloeddruk onderhevig aan brede schommelingen gedurende de dag. **U dient daarom de bloeddruk steeds onder dezelfde rustige omstandigheden op te nemen en wanneer u zich ontspannen voelt!** Neem minimaal twee metingen per dag, één in de ochtend en één in de avond.
- Het is vrij normaal wanneer twee metingen vlak na elkaar genomen opvallend **verschillende resultaten** opleveren.

- **Afwijkingen** tussen metingen genomen door uw arts of de apotheek en die welke thuis zijn opgenomen zijn vrij normaal, omdat deze situaties volledig verschillend zijn.
- **Verschillende metingen** geven een veel duidelijker plaatje dan slechts een enkele meting.
- **Bouw een pauze in van** minimaal 15 seconden tussen twee metingen.
- Als u in verwachting bent moet u uw bloeddruk zeer nauwkeurig in de gaten houden omdat deze gedurende deze tijd drastisch kan veranderen!
- Als u lijdt aan **onregelmatige hartslag**, moeten metingen genomen met dit instrument alleen worden beoordeeld in overleg met uw arts.
- **De polsfrequentie is niet geschikt voor het controleren van de frequentie van hart-pacemakers!**

Hoe meet ik mijn bloeddruk?
Tabel voor het categoriseren van bloeddrukwaarden in overeenstemming met de World Health Organisation (WHO) in 2003. Data in mmHg.

Bereik		Systolisch	Diastolisch	Advies
	bloeddruk te laag	↓**100**	↓**60**	Raadpleeg uw arts
1.	bloeddruk optimum	**100 - 120**	**60 - 80**	Zelfcontrole
2.	bloeddruk normaal	**120 - 130**	**80 - 85**	Zelfcontrole
3.	bloeddruk licht verhoogd	**130 - 140**	**85 - 90**	Raadpleeg uw arts
4.	bloeddruk te hoog	**140 - 160**	**90 - 100**	Win medisch advies in
5.	bloeddruk veel te hoog	**160 - 180**	**100 - 110**	Win medisch advies in
6.	bloeddruk gevaarlijk hoog	**180**↑	**110**↑	Win dringend medisch advies in!

De hogere waarde is de waarde die de evaluatie beoordeelt. Bijvoorbeeld: een uitgelezen waarde tussen **150/85** of **120/98** mmHg toont «bloeddruk te hoog».

2. Belangrijke feiten m.b.t. atrium fibrillatie (AFIB)

Wat is atrium fibrillatie?
Gewoonlijk trekt het hart samen en ontspant zich vervolgens om een normale reguliere hartslag te verkrijgen. Bepaalde zenuwen in het hart zorgen er als het ware middels een signaal voor wanneer het hart moet samentrekken om vervolgens weer te ontspannen en zo het bloed te laten circuleren door het lichaam. Atrium fibrillatie ontstaat wanneer de signalen vanuit de bovenste twee hartkamers verstoord worden, dit veroorzaakt onregelmatige en te snelle samentrekkingen (atrium fibrillatie). Atrium fibrillatie is de meest voorkomende vorm van onregelmatige hartslag. Er kan een normaal leven geleid worden met atrium fibrillatie, de aandoening kan echter ook hartritme stoornissen, hartfalen en in het extreemste geval een beroerte tot gevolg hebben. U zal uw arts moeten raadplegen om uw gezondheid m.b.t. atrium fibrillatie onder controle te krijgen.

Wat zijn de gevolgen voor mij en mijn familie?
Een op elke zes beroertes is gerelateerd aan AFIB. Patienten met de leeftijd van 65 jaar of ouder lijden het meest aan AFIB, derhalve is het zo dat patiënten vanaf 40 jaar ook AFIB kunnen vertonen. Een vroegtijdige diagnose kan het risico op een beroerte sterk reduceren.

Microlife AFIB detectie biedt de mogelijkheid om op een betrouwbare manier AFIB te ontdekken (alleen in MAM modus)
Het weten van uw eigen bloeddruk, en het vroegtijdig ontdekken van AFIB en hoge bloeddruk van uw familieleden, kan het risico op een beroerte tevens sterk reduceren. Middels de Microlife bloeddrukmeter kunt u op een betrouwbare en eenvoudige manier uw bloeddruk meten en tegelijkertijd atrium fibrilleren ontdekken.

Risicofactoren die u zelf onder controle kunt krijgen
Hoge bloeddruk en atrium fibrillatie zijn aandoeningen die beide als «controleerbare» risicofactoren worden omschreven. Het weten van uw eigen bloeddrukwaarden en hiernaast het vroegtijdig ontdekken van AFIB is de eerste stap in de vorm van proactieve preventie.

3. Eerste gebruik van het instrument

Activeren van geplaatste batterijen
Trek de beschermende uitstekende strip uit het batterijenvakje ⑩.

Instellen van datum en tijd

1. Nadat de batterijen zijn geplaatst knippert het jaartal in de weergave. U kunt het jaar instellen door op de M-knop te drukken (2). Om te bevestigen en vervolgens de maand in te stellen, drukt u op de tijdknop (5).
2. Nu kunt u de maand instellen met de M-knop. Druk op de tijdknop om te bevestigen en stel dan de dag in.
3. Volg de bovenstaande instructies om dag, uur en minuten in te stellen.
4. Zodra u de minuten heeft ingesteld en de tijdknop indrukt, zijn de datum en tijd ingesteld en wordt de tijd weergegeven.
5. Als u de datum en de tijd wilt veranderen, houdt u de tijdknop ingedrukt gedurende ca. 3 seconden tot het jaarnummer begint te knipperen. Nu kunt u nieuwe waarden invoeren zoals hierboven beschreven.

Selecteer de juiste manchet

Microlife biedt verschillende manchet grootten. Selecteer de manchetgrootte die overeenkomt met de omtrek van uw bovenarm (gemeten nauw aangesloten liggend om het midden van de bovenarm).

Manchet grootte	voor omtrek van de bovenarm
S	17 - 22 cm (6.75 - 8.75 inches)
M	22 - 32 cm (8.75 - 12.5 inches)
L	32 - 42 cm (12.5 - 16.5 inches)
M - L	22 - 42 cm (8.75 - 16.5 inches)

☞ Voorgevormde «Easy» manchetten zijn optioneel verkrijgbaar.

☞ Gebruik alleen Microlife manchetten!

- Neem contact op met Microlife Service, als de bijgesloten manchet (6) niet past.
- Sluit de manchet aan op het instrument door de manchet connector (7) in de manchetaansluiting zover als het gaat in te steken (4).

Selecteer de meetmodus: standaard of MAM modus

Dit instrument laat u kiezen tussen óf standaard (standaard enkelvoudige meting) of modusMAM (automatische drievoudige meting). Om standaard modus te selecteren, schuift u de MAM schakelaar (11) aan de zijkant van het instrument omlaag in stand «1» en om MAM modus te selecteren, schuift u deze schakelaar omhoog in stand «3».

MAM modus

In MAM modus, 3 metingen worden automatisch genomen in volgorde en het resultaat wordt dan automatisch geanalyseerd en weergegeven. Omdat de bloeddruk constant schommelt, is een op deze manier bepaald resultaat betrouwbaarder dan een die is verkregen door een enkele meting. AFIB detectie wordt alleen in de MAM modus geactiveerd.

- Na het indrukken van de AAN/UIT knop (1), verschijnt de geselecteerde modus in het MAM display als het MAM-symbool (21).
- Het gedeelte onderaan rechts in de weergave toont een 1, 2 of 3 om aan te geven welke van de 3 metingen momenteel genomen wordt.
- Er is een pauze van 15 seconden tussen de metingen (15 seconden zijn adequaat volgens «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» voor oscillometrische instrumenten). Het aftellen toont de resterende tijd en een zoemer zal klinken 5 seconden voordat de 2e en 3e metingen beginnen.
- De individuele resultaten worden niet weergegeven. Uw bloeddruk zal alleen worden getoond nadat alle 3 de metingen zijn verricht.
- Verwijder de manchet niet tussen de metingen.
- Als een van de afzonderlijke metingen twijfelachtig was, dan wordt een vierde automatisch genomen.

4. Bloeddruk opnemen met behulp van dit instrument

Controlelijst voor het opnemen van een betrouwbare meting

1. Vermijd activiteit, eten of roken direct vlak voor een meting.
2. Ga minimaal 5 minuten voor het opnemen zitten en ontspannen.
3. Meet altijd op dezelfde arm (normaal links).
4. Verwijder nauwsluitende kleding van de bovenarm. Om afklemmen te vermijden, moeten de mouwen niet worden opgerold -wanneer zij vlak liggen hinderen zij de manchet niet.
5. Garandeer altijd dat de manchet juist is bevestigd, zoals aangegeven in de afbeelding geïllustreerd op de korte instructiekaart.
   - Bevestig de manchet dicht om de arm, maar niet te strak.
   - Zorg dat de manchet ongeveer 2 cm boven de elleboogplooi wordt geplaatst, met de slang aan de binnenkant van de arm.
   - Ondersteun uw arm zodat hij ontspannen is.
   - Garandeer dat de manchet op dezelfde hoogte is als uw hart.

6. Druk op de AAN/UIT knop ① om de meting te starten.
7. De manchet zal nu automatisch oppompen. Ontspan, beweeg niet en span uw armspieren niet totdat het meetresultaat wordt getoond. Adem normaal en praat niet.
8. Wanneer de juiste druk is bereikt,stompt het pompen en daalt de druk langzaam. Als de gewenste druk niet werd bereikt, zal het instrument automatisch meer lucht in de manchet pompen.
9. Tijdens de meting zal het hartsymbool ⑳ gelijktijdig met iedere hartslag knipperen.
10. Het resultaat, inclusief de systolische ⑬ en de diastolische ⑭ bloeddruk en de polsslag ⑮ wordt weergegeven. Neem ook de uitleg op verdere weergaven in dit boekje in acht.
11. Indien de meting klaar is, verwijder de manchet.
12. Noteer het resultaat in het bijgevoegde bloeddrukpasje en schakel het instrument uit. (De monitor gaat automatisch uit na ongeveer. 1 min.).

Het niet opslaan van een uitlezing

Druk op de AAN/UIT knop ① terwijl de uitlezing wordt weergegeven. Houd de knop ingedrukt totdat «**M**» ⑲ knippert en laat hem weer los. Bevestig door de M-knop opnieuw in te drukken.

☞ U kunt de meting op elk gewenst moment beëindigen door op de AAN/UIT knop te drukken (b.v. wanneer u een ongemakkelijke of een onplezierige druk voelt).

☞ **Als bekend is dat de systolische bloeddruk heel hoog**is, kan het gunstig zijn de druk individueel in te stellen. Druk op de AAN/UIT knop nadat de monitor is opgepompt tot een niveau van ca. 30 mmHg (weergegeven in de display). Houd de knop ingedrukt totdat de druk ca 40 mmHg boven de verwachte waarde – laat dan de knop los.

5. Het verschijnen van het AFIB symbool (alleen in MAM modus)

Het ⑯ symbool geeft aan of er atrium fibrillatie is gedetecteerd tijdens de bloeddrukmeting. Wanneer er AFIB is gedetecteerd zal het gelijknamige symbool op de display getoond worden, in dit geval kunnen de waarden van de gemeten bloeddruk afwijken van uw normale bloeddruk. Wij raden u ten strengste aan om uw bloeddruk een uur na deze meting te herhalen om de specificiteit van de AFIB detectie te vergroten. Wordt het symbool echter consistent en bij meerdere metingen getoond (meerdere dagen achtereen, meerdere metingen) dan adviseren wij u contact op te nemen met uw arts. Raadpleegt u alstublieft de volgende uitleg:

Informatie voor de dokter bij het consistent verschijnen van het AFIB symbool

Dit instrument is een oscillometrische bloeddrukmonitor die ook de polsfrequentie tijdens de bloeddrukmeting analyseert. Het instrument is klinisch gevalideerd.

Het AFIB symbool wordt getoond na de bloeddrukmeting wanneer er atrium fibrillatie is gedetecteerd. Als dit symbool consistent voorkomt bij metingen verspreid over meerdere dagen en verschillende tijden, raden wij aan dat de patient zijn arts consulteert.

Deze meter vervangt in geen geval ECG apparatuur maar is ontwikkeld om tijdens bloeddrukmetingen als screen apparaat vroegtijdig AFIB te ontdekken.

☞ Een enkele keer kan het apparaat AFIB detecteren terwijl het niet aanwezig is, dit kan voorkomen wanneer er tijdens de meting teveel met de arm wordt bewogen of wanneer er een ander soort arrythmie is gedetecteerd. Houdt daarom uw arm stil tijdens de meting, wellicht is het nodig om het apparaat mee te brengen naar uw arts om eventuele andere hartritme stoornissen uit te sluiten.

☞ De mogelijkheid dat dit apparaat geen AFIB detecteert bij mensen met een pacemaker is aanwezig.

6. PC-link functies

Dit instrument kan worden aangesloten op een personal computer (PC) door middel van de Microlife Bloeddruk Analyse Software. De geheugen data kan worden overgezet naar de PC, door de bloeddrukmeter aan te sluiten d.m.v. kabel.

Wanneer er geen CD-rom beschikbaar is en geen USB-kabel kunt u de software downloaden via onze site www.microlife.nl en een normale universele USB-kabel gebruiken.

Installatie en data transmissie

1. Doe de disk in de disk lezer van uw PC. De installatie start dan automatisch. Indien dit niet gebeurt, tik in «SETUP.EXE».

2. Sluit de bijgeleverde kabel aan op zowel de Bloeddrukmeter en PC. Het is niet nodig om de bloeddrukmeter aan te zetten. 3 horizontale streepjes verschijnen op het scherm en blijven daar voor 3 seconden.
3. De streepjes zullen gaan knipperen als teken dat de verbinding tussen de bloeddrukmeter en PC is geslaagd. Zolang de kabel is aangesloten zullen de streepjes blijven knipperen en de toetsen van de bloeddrukmeter functioneren niet.

☞ Gedurende de verbinding, is de bloeddrukmeter volledig gecontroleerd door de computer. Voor meer hulp adviseren wij u de help knop van de software instructie op uw computer te raadplegen.

7. Datageheugen

Aan het eind van een meting slaat dit instrument automatisch elk resultaat op inclusief datum en tijd.

Bekijken van de opgeslagen waarden

Druk eventjes op de M-button ②, wanneer het instrument is uitgeschakeld. De weergave toont eerst «**M**» ⑲ en dan een waarde, b.v. «**M 17**». Dit betekent dat er 17 waarden in het geheugen zijn. Het instrument schakelt dan naar het laatst opgeslagen resultaat.

Wederom de M-knop indrukken toont de vorige waarde. Herhaaldelijk indrukken van de M-knop laat u heen en weer bewegen van de ene opgeslagen waarde naar de andere.

Geheugen vol

⚠ Let op dat de maximale geheugencapaciteit van 200 niet wordt overschreden. **Als het geheugen vol is, worden de oude waarden automatisch overschreven door nieuwe.** Om gegevensverlies te voorkomen, moeten waarden worden geëvalueerd door een arts voordat de maximale geheugencapaciteit is bereikt.

Wis alle waarden

Als u zeker weet dat u alle waarden permanent wilt verwijderen, dan houdt u de M-knop (het instrument moet van te voren zijn uitgeschakeld) ingedrukt totdat «**CL**» verschijnt en dan laat u de knop los. Om het geheugen permanent te wissen, drukt u op de M-knop terwijl hij knippert «**CL**». Individuele waarden kunnen niet worden gewist.

8. Batterij-indicator en batterijvervanging

Batterijen bijna leeg

Wanneer de batterijen ongeveer ¾ verbruikt zijn zal het batterijsymbool ⑱ knipperen zodra het instrument ingeschakeld is (gedeeltelijk geladen batterij wordt weergegeven). Alhoewel het instrument door zal gaan met betrouwbaar meten moet u vervangende batterijen op voorraad houden.

Batterijen leeg – vervanging

Wanneer de batterijen leeg zijn, zal het batterijsymbool ⑱ knipperen zodra het instrument ingeschakeld is (lege batterij weergegeven). U kunt niet verder meten en moet de batterijen vervangen.

1. Open het batterijvakje ⑩ aan de achterzijde van het instrument.
2. Vervang de batterijen – garandeer de juiste polariteit zoals getoond door de symbolen in het compartiment.
3. Om de datum en de tijd in te stellen de procedure volgen zoals beschreven in «Paragraaf 3.».

☞ Het geheugen bevat alle waarden alhoewel datum en tijd (en mogelijk ook ingestelde alarmtijden) gereset moeten worden – het jaartal knippert darom automatisch nadat de batterijen zijn vervangen.

Welke batterijen en welke werkwijze?

☞ Gebruik a.u.b. 4 nieuwe, long-life 1.5V, size AA batterijen.

☞ Gebruik geen batterijen waarvan de uiterste verkoopdatum is verstreken.

☞ Verwijder batterijen als het instrument voor een langere tijd niet gebruikt gaat worden.

Gebruik van oplaadbare batterijen

U kunt voor dit instrument ook oplaadbare batterijen gebruiken.

☞ Gebruik a.u.b. alleen type «NiMH» oplaadbare batterijen!

☞ De batterijen moeten worden verwijderd en opgeladen, als het batterijsymbool (batterij leeg) verschijnt! Ze moeten niet in het instrument blijven, omdat ze beschadigd kunnen raken (volledige ontlading tengevolge van een minimaal gebruik van het instrument, zelfs wanneer het uitstaat).

☞ Verwijder altijd de oplaadbare batterijen, als u niet van plan bent het instrument voor een week of langer te gebruiken!

☞ De batterijen kunnen NIET worden opgeladen in de bloeddruk monitor! Laad deze batterijen op in een externe oplader en houdt u aan de informatie met betrekking tot het opladen, onderhoud en duurzaamheider!

9. Gebruik van een hoofdadapter

U kunt dit instrument met de Microlife hoofdadapter (DC 6V, 600mA) gebruiken.

☞ Gebruik alleen de origineel beschikbare Microlife adapter als accessoire voor uw voedingsspanning t.b.v. het gebruik via netstroom.

☞ Garandeer dat zowel de hoofdadapter als de kabel niet beschadigd zijn.

1. Steek de adapter kabel in de hoofdadapteraansluiting ⑧ in de bloeddrukmonitor.
2. Steek de adapterstekker in de wandcontactdoos.

Wanneer de hoofdadapter is aangesloten, wordt er geen batterijstroom gebruikt.

10. Foutmeldingen

Als er een foutmelding optreedt, wordt de meting onderbroken en wordt een foutmelding, b.v. «**ERR 3**», weergegeven.

Fout	Beschrijving	Mogelijke oorzaak en oplossing
«**ERR 1**»	Signaal te zwak	De polssignalen op de manchet zijn te zwak. Plaats de manchet opnieuw en herhaal de meting.*
«**ERR 2**»	Foutmelding	Tijdens het meten zijn foutmeldingen door de manchet geconstateerd, door bijvoorbeeld een beweging of samentrekking van een spier. Herhaal de meting terwijl u uw arm stil houdt.
«**ERR 3**»	Geen druk in de manchet	Een adequate druk kan niet in de manchet worden geproduceerd. Er kan een lek zijn opgetreden. Controleer of de manchet goed is aangesloten en niet te los. Vervang de batterijen indien nodig. Herhaal de meting.
«**ERR 5**»	Abnormaal resultaat	De meetsignalen zijn onnauwkeurig en daarom kan geen resultaat worden weergegeven. Lees de controlelijst door voordat u betrouwbare metingen verricht en herhaal dan de metingen.
«**ERR 6**»	MAM Modus	Er waren teveel fouten tijdens het meten in MAM mode, wat het onmogelijk maakt om een betrouwbaar tresultaat weer te geven. Lees de controlelijst door voordat u betrouwbare metingen verricht en herhaal dan de metingen.
«**HI**»	Polsslag of manchetdruk te hoog	De druk in de manchet is te hoog (boven 300 mmHg) OF de polsslag is te hoog (boven 200 slagen per minuut). Ontspan gedurende 5 minuten en herhaal de meting.*
«**LO**»	Polsslag te laag	De polsslag is te laag (lager dan 40 slagen per minuut). Herhaal de meting.*

** Neem a.u.b. contact op met uw arts wanneer dit of enig ander probleem vaker optreedt.*

☞ Als u denkt dat de resultaten ongebruikelijk zijn, leest u dan a.u.b. zorgvuldig de informatie in «Paragraaf1.».

11. Veiligheid, onderhoud, nauwkeurigheidstest en verwijdering

⚠ Veiligheid en bescherming

- Dit instrument mag uitsluitend worden gebruikt voor het doel zoals in dit boekje beschreven. De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade veroorzaakt door onjuiste toepassing.
- Dit instrument bevat gevoelige componenten en moet met voorzichtigheid worden behandeld. Neem de bewaar- en bedieningscondities beschreven in de «Technische specificaties» paragraaf in acht!
- Bescherm het tegen:
  - water en vochtigheid
  - extreme temperaturen
  - schokken en laten vallen
  - vervuiling en stof
  - direct zonlicht
  - warmte en kou
- De manchetten zijn gevoelig en moeten met zorgvuldigheid worden behandeld.

- Alleen de manchet oppompen wanneer hij is aangebracht.
- Gebruik het instrument niet dicht in de buurt van sterke elektromagnetische velden zoals mobiele telefoons of radioinstallaties.
- Gebruik het instrument niet wanneer u vermoedt dat het beschadigd is of wanneer u iets ongebruikelijks constateert.
- Open het instrument nooit.
- Wanneer het instrument voor een langere tijd niet gebruikt gaat worden moeten de batterijen worden verwijderd.
- Lees de verdere veiligheidsinstructies in de afzonderlijke paragrafen van dit boekje.

Laat kinderen het instrument alleen onder toezicht van een volwassene gebruiken. Kleine onderdelen kunnen worden ingeslikt.

Instrumentonderhoud
Reinig het instrument alleen met een zachte droge doek.

Reinig de manchet
Verwijder zorgvuldig vlekken op het manchet met een vochtige doek en zeepsop.

WAARSCHUWING: Was het manchet nooit in de wasmachine en/of afwashmachine!

Nauwkeurigheidstest
Wij adviseren om dit instrument elke 2 jaar op nauwkeuigheid te laten testen of na mechanische schok (b.v. na een val). Neem a.u.b. contact op met de Microlife-Service afdeling om een test te regelen (zie voorwoord).

Verwijdering

Batterijen en elektronische instrumenten moeten volgens de plaatselijke regelgeving worden verwijderd, niet bij het huishoudelijke afval.

12. Garantie

Dit instrument heeft een **garantie van 5** jaar vanaf aankoopdatum. De garantie is alleen van toepassing bij overhandigen van een garantiekaart ingevuld door de dealer (zie achterzijde) met bevestiging van de aankoopdatum of kassabon.

- Batterijen, manchet en slijtageonderdelen zijn niet inbegrepen.
- Opening van of wijzigingen aan het instrument maken de garantie ongeldig.
- De garantie dekt geen schade veroorzaakt door oneigenlijk gebruik, ontladen batterijen, ongelukken of het zich niet houden aan de bedieningsinstructies.

Neem contact op met Microlife-Service (zie voorwoord).

13. Technische specificaties

Werkingstemperatuur:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % relatieve maximum vochtigheid
Bewaartemperatuur:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % relatieve maximum vochtigheid
Gewicht:	560 g (inclusief batterijen)
Afmetingen:	152 x 92 x 42 mm
Meetprocedure:	oscillometrisch, volgens de Korotkoff methode: Fase I systolisch Fase V diastolisch
Meetbereik:	30 - 280 mmHg – bloeddruk 40 - 200 slagen per minuut– polsslag
Manchetdruk weergave bereik:	0 - 299 mmHg
Resolutie:	1 mmHg
Statische nauwkeurigheid:	druk binnen ± 3 mmHg
Polsslagnauwkeurigheid:	±5 % van de uitleeswaarde
Spanningsbron:	• 4 x 1.5 V Batterijen; size AA • Hoofdadapter DC 6V, 600 mA (optioneel)
Verwijzing naar normen:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Dit apparaat komt overeen met de normen van het Medical Device Directive 93/42/EEC.

Technische wijzigingen voorbehouden.

① PÅ/AV-knapp
② M-knapp (minne)
③ Bildskärm (display)
④ Manschettuttag
⑤ Tidsknapp
⑥ Manschett
⑦ Manschettkontakt
⑧ Adapteranslutning, uttag
⑨ USB-uttag
⑩ Batterifack
⑪ MAM-knapp

Display

⑫ Datum/Tid
⑬ Systoliskt värde
⑭ Diastoliskt värde
⑮ Puls
⑯ AFIB-indikator för förmaksflimmer
⑰ MAM-intervall
⑱ Batteridisplay
⑲ Sparat värde
⑳ Pulsslag
㉑ MAM-läge

Läs dessa instruktioner noga innan du använder instrumentet.

Tillämplighetsklass BF

Bäste kund

Din nya Microlife blodtrycksmätare är ett säkert medicinskt instrument för mätningar på överarmen. Instrumentet är enkelt att använda, noggrant och rekommenderas för blodtrycksmätning i hemmet. Instrumentet är utvecklat i samarbete med läkare och kliniska tester bevisar att dess mätnoggrannhet är mycket hög.*

Microlifes AFIB-mätning är en världsledande teknik bland digitala blodtrycksmätare för tidig upptäckt av förmaksflimmer (AFIB) och hypertoni (högt blodtryck). Dessa är de två största riskfaktorerna för hjärtsjukdom och stroke och indikerar risken för hjärtsjukdom och stroke i framtiden. Det är viktigt att upptäcka förmaksflimmer och hypertoni på ett tidigt stadium, även om du ännu inte upplever några symptom. Lämplig behandling tidigt kan minska risken för bland annat stroke. Därför rekommenderar vi att du besöker din läkare om instrumentets AFIB-indikator visas när du mäter ditt blodtryck. Microlifes AFIB-algoritm har undersökts kliniskt av flera framstående fackpersoner och undersökningarna har visat att utrustningen upptäcker patienter som lider av förmaksflimmer med 97-100 procents säkerhet. [1,2]

Läs igenom instruktionerna noggrant så att du förstår samtliga funktioner samt säkerhetsinformationen. Vi hoppas att du är nöjd med ditt Microlife-instrument. Om du har frågor, problem eller vill beställa reservdelar ber vi dig kontakta Microlifes kundservice. Din återförsäljare eller ditt apotek kan ge dig information samt kontaktuppgifter till en Microlife-återförsäljare i ditt land. Alternativt kan du besöka adressen www.microlife.com där du finner värdefull information om våra produkter.

Ett hälsosamt liv – Microlife AG!

** Detta instrument använder samma mätningsteknik som den prisbelönta modellen «BP 3BTO-A», vilken testats enligt föreskrifterna från British Hypertension Society (BHS).*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

Innehållsförteckning

1. **Viktiga fakta om blodtryck och blodtrycksmätning hemma**
   - Hur bedömer jag mitt blodtryck?
2. **Viktiga fakta om förmaksflimmer (AFIB)**
   - Vad är förmaksflimmer (AFIB)?
   - Hur påverkar förmaksflimmer mig och min familj?
   - Microlifes AFIB-mätning är ett praktiskt sätt att upptäcka förmaksflimmer på (endast MAM-läge)
   - Riskfaktorer du kan kontrollera
3. **Användning av instrumentet första gången**
   - Aktivera batterierna
   - Inställning av tid och datum
   - Välj rätt manschett
   - Välj mätläge: Standard eller MAM-läge
   - MAM-läge
4. **Att göra en blodtrycksmätning med instrumentet**
   - Hur gör man för att inte spara ett uppmätt värde
5. **Om indikatorn för förmaksflimmer visas (endast i MAM-läge)**
6. **Datorfunktioner**
   - Installation och dataöverföring
7. **Dataminne**
   - Hämta sparade värden
   - Minnet fullt
   - Radering av alla värden
8. **Indikatorer på att batteriet håller på att ta slut och batteribyte**
   - Då batteriet är nästan slut
   - Tomma batterier – utbyte
   - Hurudana batterier och hur skall de bytas ut?
   - Användning av laddningsbara batterier
9. **Användning av adapteranslutning**
10. **Felmeddelanden**
11. **Säkerhet, underhåll, noggrannhetstest och avfallshantering**
    - Säkerhet och skydd
    - Instrumentunderhåll
    - Rengöring av manschett
    - Nogrannhetstest
    - Avfallshantering
12. **Garanti**
13. **Tekniska data**

Garantikort (se baksida)

1. Viktiga fakta om blodtryck och blodtrycksmätning hemma

- **Blodtryck** är trycket med vilket blodet passerar genom artärerna när hjärtat pumpar. Två värden, det **systoliska** (övre) värdet och det **diastoliska** (lägre) värdet mäts alltid.
- Instrumentet visar även **pulsslag** (antalet hjärtslag per minut).
- **Ständigt höga blodtrycksvärden kan skada din hälsa och måste behandlas av läkare.**
- Diskutera alltid dina värden med din läkare och tala om för honom/henne om du upptäcker något onormalt eller känner dig osäker. **Lita aldrig på enstaka blodtrycksmätningar.**
- Skriv upp mätningarna i bifogad **blodtrycksjournal**. Denna ger din läkare en snabb översikt.
- Det finns många orsaker till mycket **höga blodtrycksvärden**. Din läkare kan förklara ytterligare detaljer och erbjuda behandling om nödvändigt. Utöver medicinering kan även avslappningsteknik, viktminskning och fysisk aktivitet sänka ditt blodtryck.
- **Ändra under inga omständigheter doseringen av läkemedel som din läkare ordinerat.**
- Beroende på fysisk ansträngning och kondition, förändras blodtrycket under dagen. **Du bör därför alltid mäta blodtrycket vid samma tidpunkt och under lugna förhållanden, när du är avslappnad.** Mät minst två gånger om dagen, en gång på morgonen och en gång på kvällen.
- Det är normalt att två mätningar som görs direkt efter varandra kan ge **olika resultat**.
- Det är normalt att det förekommer **skillnader** mellan mätningar som utförts av din läkare eller på apoteket och dem du tar hemma, eftersom mätningssituationen är annorlunda.
- **Flera mätningar** ger ett tillförlitligare resultat än en enstaka mätning.
- **Vänta en stund**, minst 15 sekunder mellan två mätningar.

- Om du är **gravid**, bör du kontrollera ditt blodtryck noga eftersom det kan ändras drastiskt under denna tid.
- Om du lider av **oregelbunden hjärtrytm**, bör mätningar som gjorts med detta instrument endast bedömas efter konsultation med din läkare.
- **Pulsindikeringen är inte lämplig för att kontrollera frekvensen hos en pacemaker.**

Hur bedömer jag mitt blodtryck?
Tabell för bedöming av blodtrycksvärden för vuxna enligt World Health Organisation (WHO) 2003. Data i mmHg.

Intervall		Systoliskt	Diastoliskt	Rekommendation
	För lågt blodtryck	**▼100**	**▼60**	Konsultera din läkare
1.	Optimalt blodtryck	**100 - 120**	**60 - 80**	Självkontroll
2.	Normalt blodtryck	**120 - 130**	**80 - 85**	Självkontroll
3.	Något för högt blodtryck	**130 - 140**	**85 - 90**	Konsultera din läkare
4.	För högt blodtryck	**140 - 160**	**90 - 100**	Sök medicinsk rådgivning
5.	Alldeles för högt blodtryck	**160 - 180**	**100 - 110**	Sök medicinsk rådgivning
6.	Farligt högt blodtryck	**180▲**	**110▲**	Sök läkarhjälp omedelbart.

Det högre värdet bestämmer bedömningen. T.ex.: ett uppmätt värde mellan **150/85** eller **120/98** mmHg indikerar «för högt blodtryck».

2. Viktiga fakta om förmaksflimmer (AFIB)

Vad är förmaksflimmer (AFIB)?
Vid normal hjärtrytm drar sig hjärtmuskeln regelbundet samman för att därefter slappna av. Vissa celler i kroppen framkallar elektriska signaler som får hjärtat att dra sig samman och pumpa runt blodet. Förmaksflimmer uppstår då snabba, oregelbundna elektriska signaler påverkar hjärtats två övre hålrum, de så kallade förmaken, och får dem att dra sig samman snabbt och oregelbundet (så kallat flimmer eller fibrillering). Förmaksflimmer är den vanligaste formen av hjärtarytmi, det vill säga oregelbunden hjärtrytm. Det går att leva med förmaksflimmer men det kan leda till andra rytmproblem, kronisk trötthet, hjärtfel och - i värsta fall - stroke. Du behöver hjälp av en läkare för att hålla problemet under kontroll.

Hur påverkar förmaksflimmer mig och min familj?
Var sjätte stroke är kopplad till förmaksflimmer (AFIB). Trots att personer över 65 löper störst risk att drabbas av förmaksflimmer kan personer uppvisa symptom så tidigt som vid 40 års ålder. Tidig diagnostisering kan minska risken för stroke.

Microlifes AFIB-mätning är ett praktiskt sätt att upptäcka förmaksflimmer på (endast MAM-läge)
Att känna till ditt blodtryck och veta om du eller någon av dina familjemedlemmar lider av förmaksflimmer kan minska risken för stroke. Microlifes AFIB-mätning är ett praktiskt sätt att upptäcka förmaksflimmer på i samband med att du tar ditt blodtryck.

Riskfaktorer du kan kontrollera
Högt blodtryck och förmaksflimmer anses båda vara riskfaktorer för stroke som går att kontrollera. Att känna till ditt blodtryck och veta om du lider av förmaksflimmer eller inte är det första steget för att aktivt minska risken för stroke.

3. Användning av instrumentet första gången

Aktivera batterierna
Avlägsna skyddstejpen i batterifacket ⑩.

Inställning av tid och datum
1. Årssiffran blinkar i displayen när nya batterier är inlagda. Du kan ställa in år genom att trycka på M-knappen ②. Tryck på tidsknappen ⑤ för att bekräfta och sedan ställa in månad.
2. Du kan ställa in rätt månad genom att trycka på M-knappen. Tryck in tidsknappen för att bekräfta och sedan ställa in rätt datum.
3. Följ ovanstående instruktioner för att ställa in dag, timme och minuter.
4. När du har ställt in minuterna, tryck in tidsknappen och håll den intryckt, datum och tid sparas och tiden visas.
5. Om du vill ändra på datum och tid, tryck in tidsknappen och håll den intryckt i ca. 3 sekunder till årssiffran börjar blinka. Du kan nu ange nya värden enligt instruktionerna ovan.

Välj rätt manschett
Microlife erbjuder olika manschettstorlekar. Välj den manschett som passar din överarm (manschetten skall ligga ordentligt runt överarmens mitt).

Storlek	Överarmens omkrets
S	17 - 22 cm (6.75 - 8.75 inch)
M	22 - 32 cm (8.75 - 12.5 inch)
L	32 - 42 cm (12.5 - 16.5 inch)
M - L	22 - 42 cm (8.75 - 16.5 inch)

☞ En alternativ, ergonomiskt formad «Easy» manschett finns att få.

☞ Använd endast Microlife-manschetter.

- Kontakta Microlife Service om bifogad manschett (6) inte passar.
- Anslut manschetten till instrumentet, skjut in manschettkontakten (7) i manschettuttaget (4) i botten.

Välj mätläge: Standard eller MAM-läge
Detta instrument kan mäta i valt läge, antingen standard (en enstaka mätning) eller MAM-läge (automatisk tredubbel mätning). För att välja standardläge, skjut MAM-knappen (11) på instrumentets sida nedåt till läge «1» och för att välja MAM-läge, skjut samma knapp uppåt till läge «3».

MAM-läge
I MAM-läge, görs 3 mätningar automatiskt efter varandra och resultatet analyseras och visas automatiskt. Eftersom blodtrycket ständigt varierar, är denna metod att mäta blodtrycket mycket säkrare än att mäta endast med en enstaka mätning. AFIB-mätning är aktiverad i MAM-läge.

- Valt MAM-läge visas i displayen som MAM-symbol (21) när du tryckt PÅ/AV-knappen (1).
- I displayens högra hörn visas siffran 1, 2 eller 3 för att indikera vilken av de 3 mätningarna som utförs.
- En paus på 15 sekunder finns mellan mätningarna (15 sekunder är tillräckligt enligt «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147»för oscillometriska instrument). En nedräkning indikerar den återstående tiden och ett pipljud ljuder 5 sekunder innan den andra och tredje avläsningen påbörjas.
- De individuella resultaten visas inte. Ditt blodtryck visas först efter samtliga 3 mätningar.
- Ta inte bort manschetten mellan mätningarna.
- Om en av mätningarna är osäker, utförs en fjärde mätning automatiskt.

4. Att göra en blodtrycksmätning med instrumentet

Checklista för säker mätning

1. Undvik fysisk aktivitet, måltid eller rökning direkt före mätning.
2. Sätt dig ner minst 5 minuter innan mätning och slappna av.
3. Mät alltid på samma arm (vanligen vänster arm).
4. Avlägsna åtsittande klädesplagg på överarmen. Rulla inte upp skjortärmen för att undvika blockering av blodcirkulationen. Ärmen stör inte manschetten om du viker den försiktigt.
5. Kontrollera alltid att manschetten sitter rätt, så som visas på bilderna på instruktionskortet.
   - Sätt fast manschetten ordentligt, inte för hårt.
   - Kontrollera att manschetten sitter 2 cm (0.75 inch) från armbågen med slangen på armens insida.
   - Placera armen så att den är avslappnad.
   - Kontrollera att manschetten sitter på samma höjd som ditt hjärta.
6. Tryck PÅ/AV-knappen (1) för att starta mätningen.
7. Manschetten pumpas upp automatiskt. Slappna av, rör dig inte och spänn inte armmusklerna tills mätningsresultet visas. Andas normalt och tala inte.
8. När korrekt tryck är uppnått, slutar instrumentet att pumpa och trycket faller. Om önskat tryck inte uppnås, pumpar instrumentet ytterligare luft till manschetten.
9. Hjärtsymbolen (20) blinkar i displayen under mätningen för varje hjärtslag.
10. Resultatet med systoliskt (13) och diastoliskt (14) blodtryck och puls (15) visas. Observera även förklaringarna för de övriga displayerna i detta häfte.
11. Då mätningen har utförts, avlägsna manschetten.
12. Notera resultatet i bifogad blodtrycksjournal och stäng av instrumentet. (Displayen stängs av automatiskt efter ca. 1 minut).

Hur gör man för att inte spara ett uppmätt värde
Tryck på PÅ/AV-knappen (1) medan det uppmätta värdet visas. Håll knappen intryckt tills «**M**» (19) blinkar och släpp den sedan. Bekräfta genom att trycka på M-knappen igen.

☞ Du kan stoppa mätningen när som helst genom att trycka PÅ/AV-knappen (om du t.ex. inte mår bra eller trycket känns obekvämt).

☞ **Om det systoliska blodtrycket brukar vara mycket högt kan det vara fördelaktigt att ställa in trycket individuellt**. Tryck på PÅ/AV-knappen när monitorn har pumpats upp till en nivå på cirka 30 mmHg (visas i displayen). Håll knappen intryckt tills trycket ligger cirka 40 mmHg över det förväntade, systoliska värdet - släpp sedan knappen.

5. Om indikatorn för förmaksflimmer visas (endast i MAM-läge)

Den här symbolen (16), indikerar att förmaksflimmer har upptäckts vid blodtrycksmätningen. Instrumentet kan upptäcka AFIB, förmaksflimmer. Om förmaksflimmer förekommer vid blodtrycksmätning visas AFIB-indikatorn. Resultatet kan i sådana fall avvika från ditt vanliga blodtryck. Vi rekommenderar att en extra mätning görs efter en timme för att öka fyndets tillförlitlighet. I de flesta fall finns det ingen anledning att oroa sig. Skulle dock symbolen visas regelbundet (till exempel flera gånger i veckan om mätningar görs varje dag) råder vi dig att kontakta din läkare. Visa följande förklaring för läkaren:

Information till läkare om upprepad visning av indikatorn för förmaksflimmer

Detta instrument är en oscillometrisk blodtrycksmätare som även analyserar pulsfrekvensen. Instrumentet har genomgått kliniska tester.

Om förmaksflimmer förekommer vid blodtrycksmätning visas symbolen för arytmi efter mätningen. Om symbolen visas upprepade gånger (t.ex. flera gånger i veckan om mätningar görs varje dag) rekommenderar vi att patienten kontaktar en läkare.

Instrumentet kan inte ersätta en grundlig hjärtundersökning, men kan ge tidiga signaler om förmaksflimmer.

☞ Ibland registrerar instrumentet förmaksflimmer även när något sådant inte förekommer. Det kan bland annat hända om man rör armen vid mätningen eller om andra rytmstörningar förekommer. Håll armen stilla vid mätningen. Du kan bli tvungen att ta med dig blodtrycksmätaren till din läkare och få eventuella rytmstörningar undersökta.

☞ Instrumentet kan inte med säkerhet upptäcka förmaksflimmer hos personer med pacemaker eller defibrillator.

6. Datorfunktioner

Instrumentet kan användas tillsammans med en dator (PC) med programmet Microlife Blood Pressure Analyser (BPA) installerat. Genom att ansluta instrumentet till en dator kan minnesdata föras över till datorn via en kabel.

Om en CD och kabel inte är inkluderade kan du ladda ner BPA-programmet från www.microlife.com och använda en vanlig USB-kabel.

Installation och dataöverföring

1. Sätt i CD-skivan i datorns CD-ROM-läsare. Installationen startar automatiskt. Om den inte startar klickar du på «SETUP.EXE».
2. Anslut blodtrycksmätarens kabel till datorn. Du behöver inte sätta på instrumentet. 3 vågräta linjer visas på displayen i omkring 3 sekunder.
3. Därefter blinkar linjerna för att indikera att en anslutning har upprättats med datorn. Så länge kabeln är ansluten blinkar linjerna och instrumentets knappar är inaktiverade.

☞ Vid anslutningen styrs instrumentet helt och hållet via datorn. Ytterligare instruktioner för programvaran finns i programmets Hjälp-avsnitt «help».

7. Dataminne

Instrumentet sparar automatiskt varje resultat inkl. datum och tid efter avslutad mätning.

Hämta sparade värden

Tryck M-knappen (2) kort med avstängt instrument. Displayen visar först «**M**» (19) och sedan ett värde, t.ex. «**M 17**». Detta betyder att 17 värden finns sparade i minnet. Sedan visar instrumentet senaste sparade resultat.

Tryck på M-knappen igen för att visa föregående värde. Tryck på M-knappen flera gånger för att visa flera värden.

Minnet fullt

⚠ Var noga med att den maximala 200 minneskapaciteten inte överskrids. **När minnet är fullt skrivs gamla värden automatiskt över av nya.** En läkare bör utvärdera värden innan minneskapaciteten är fullt utnyttjad – annars kommer data att förloras.

Radering av alla värden
Om du är säker på att du vill radera alla sparade värden, tryck ner M-knappen (instrumentet måste vara avstängt) tills «**CL**» visas, släpp sedan knappen. Tryck M-knappen när «**CL**» blinkar för att radera minnet helt. Individuella värden kan inte raderas.

8. Indikatorer på att batteriet håller på att ta slut och batteribyte

Då batteriet är nästan slut
När batterienergin är förbrukad till ca ¾ blinkar batterisymbolen ⑱ när instrumentet startas (ett delvis fyllt batteri visas). Även om instrumentet fortfarande kan mäta, bör du skaffa nya batterier.

Tomma batterier – utbyte
När batterierna är helt tomma blinkar batterisymbolen ⑱ när instrumentet startas (tomt batteri visas). Du kan inte göra flera mätningar utan att ersätta batterierna.
1. Öppna batterifacket ⑩ på instrumentets baksida.
2. Ersätt batterierna – kontrollera att polerna placeras åt rätt håll enligt symbolerna i facket.
3. Upprepa stegen i «avsnitt 3.» för att ställa in datum och tid.

☞ Minnet innehåller alla värden men datum och tid (och även inställda larmtider) måste anges igen – årssiffran blinkar därför automatiskt när batterierna har ersatts.

Hurudana batterier och hur skall de bytas ut?
☞ Använd alltid 4 nya, long-life batterier med 1.5V, storlek AA.
☞ Använd inte batterier som passerat bäst-före-datum.
☞ Avlägsna batterierna om instrumentet inte skall användas under en längre tid.

Användning av laddningsbara batterier
Du kan även använda instrumentet med laddningsbara batterier.
☞ Använd endast återladdningsbara batterier av typ «NiMH» batterier.
☞ Batterierna måste tas ut och laddas om batterisymbolen (tomt batteri) visas. Batterierna får inte lämnas inne i instrumentet eftersom de kan skadas av detta (urladdadas på grund av oregelbunden användning även om instrumentet är avstängt).
☞ Avlägsna de laddningsbara batterierna om du inte kommer att använda instrumentet inom en vecka.
☞ Batterierna kan inte laddas medan de är inne i blodtrycksmätaren. Ladda batterierna i en extern laddare och ta i beaktande information angående laddning, hantering och livslängd.

9. Användning av adapteranslutning

Du kan använda instrumentet med en Microlife adapteranslutning (DC 6V, 600mA).
☞ Använd endast den Microlife adapteranslutning som finns tillgänglig som originaltillbehör och är anpassad till strömspänningen i ditt nätverk, t.ex. «Microlife 230V adapter».
☞ Kontrollera att varken adapteranslutningen eller kabeln är skadade.
1. Stoppa in adapterkabeln i adapteranslutningens uttag ⑧ i blodtrycksmätaren.
2. Anslut adaperkontakten till vägguttaget.

När adapteranslutningen är ansluten, förbrukas ingen batterienergi.

10. Felmeddelanden

Om ett fel uppstår under mätningen, avbryts denna och ett felmeddelande, t.ex. «**ERR 3**» visas.

Fel	Beskrivning	Möjlig orsak och åtgärd
«**ERR 1**»	För svag signal	Pulssignalerna i manschetten är för svaga. Flytta på manschetten och upprepa mätningen.*
«**ERR 2**»	Fel signal	Felsignaler har uppstått under mätningen, antagligen till följd av rörelse eller muskelspänning. Upprepa mätningen och håll armen stilla.
«**ERR 3**»	Inget tryck i manschetten	Trycket kan inte genereras i manschetten. Möjlig läcka. Kontrollera att manschetten är ordentligt ansluten och inte för lös. Ersätt batterierna vid behov. Upprepa mätningen.
«**ERR 5**»	Onormalt resultat	Mätsignalerna är inte tillräckligt noggranna och kan inte ge resultat. Läs igenom checklistan för säkra mätningar och upprepa mätningen.*

Fel	Beskrivning	Möjlig orsak och åtgärd
«**ERR 6**»	MAM Läge	För många fel har uppstått under mätningen i MAM-läge vilket gör det omöjligt att fastställa ett resultat. Läs igenom checklistan för säkra mätningar och upprepa mätningen.*
«**HI**»	För hög puls eller manschett-tryck	Trycket i manschetten är för högt (över 300 mmHg) ELLER pulsen är för hög (över 200 slag per minut). Slappna av i 5 minuter och upprepa mätningen.*
«**LO**»	För låg puls	Pulsen är för låg (mindre än 40 slag per minut). Upprepa mätningen.*

** Konsultera din läkare om dessa eller andra problem upprepas regelbundet.*

☞ Om du tycker att resultaten avviker från det normala, läs noga igenom informationen i «avsnitt 1.» .

11. Säkerhet, underhåll, noggrannhetstest och avfallshantering

⚠ Säkerhet och skydd

- Detta instrument får endast användas för det syfte som beskrivs i detta häfte. Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppstått på grund av fel användning.
- Instrumentet innehåller känsliga komponenter och skall hanteras varsamt. Observera förvarings- och användningsinstruktionerna i avsnittet «Tekniska data».
- Skydda instrumentet mot:
  - Vatten och fukt
  - Extremt hög temperatur
  - Stötar och fall
  - Smuts och damm
  - Direkt solljus
  - Värme och kyla
- Manschetterna är ömtåliga och måste hanteras omsorgsfullt.
- Pumpa endast upp manschetten när den sitter på armen.
- Använd inte instrumentet i närheten av elektromagnetiska fält, t.ex. mobiltelefoner eller radioapparater.
- Använd inte instrumentet om du tror att det är skadat eller uppvisar ovanliga funktioner.
- Öppna aldrig instrumentet.
- Ta ur batterierna om instrumentet inte skall användas under längre tid.
- Läs även ytterligare säkerhetsföreskrifter som finns i enskilda avsnitt i detta häfte.

Se till att instrumentet inte hanteras av små barn, vissa delar är tillräckligt små för att kunna sväljas.

Instrumentunderhåll
Rengör instrumentet med en mjuk torr duk.

Rengöring av manschett
Rengör manschetten försiktigt med en fuktig duk.

⚠ **VARNING:** Tvätta inte manschetten i en tvättmaskin eller i en diskmaskin!

Nogrannhetstest
Vi rekommenderar att instrumentet kontrolleras vartannat år eller efter mekanisk skada (t.ex. om man tappat instrumentet i golvet). Vänligen kontakta Microlife-service för dylika kontroller (se förord).

Avfallshantering

Batterier och elektroniska instrument skall avfallshanteras enligt gällande miljölagstiftning. Släng inte i hushållssoporna.

12. Garanti

Detta instrument har **5 års garanti** från inköpsdatum. Garantin gäller endast om garantibeviset, ifyllt av återförsäljaren (se baksidan) uppvisas tillsammans med köpekvitto eller bevis för inköpsdatum.

- Batterier, manschetter och slitagedelar omfattas inte av garantin.
- Garantin gäller inte om instrumentet öppnats eller modifierats.
- Garantin omfattar inte skador som uppkommit p.g.a. felhantering, tomma batterier, olycksfall eller försummelse av bruksanvisning.

Vänligen kontakta Microlife-service (se förord).

13. Tekniska data

Driftstemperatur:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % maximal relativ luftfuktighet
Förvarings-temperatur:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % maximal relativ luftfuktighet
Vikt:	560g (med batterier)
Dimensioner:	152 x 92 x 42 mm

Mätprocedur	Oscillometrisk, enligt Korotkoff-metoden: Fas I systoliskt, fas V diastoliskt
Mätområde:	30 - 280 mmHg – blodtryck 40 - 200 slag per minut – puls
Indikationer för manschettrycket:	0 - 299 mmHg
Upplösning:	1 mmHg
Statisk noggrannhetstest:	Tryck mellan ± 3 mmHg
Pulsnoggrannhet:	±5 % av uppmätt värde
Strömkälla:	• 4 x 1.5 V batterier; storlek AA • Adapteranslutning DC 6V, 600 mA (tillbehör)
Uppfyllda normer:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Instrumentet uppfyller de krav som ställs i EU:s direktiv 93/42/EEC.
Med förbehåll för eventuella tekniska förändringar.

① ON/OFF-painike
② M-painike (muisti)
③ Näyttö
④ Mansetin liitin
⑤ Aika-painike
⑥ Mansetti
⑦ Mansettiliitin
⑧ Verkkoadapterin liitin
⑨ USB-portti
⑩ Paristolokero
⑪ MAM-katkaisin

Näyttö

⑫ Päivämäärä/kellonaika
⑬ Systolinen arvo
⑭ Diastolinen arvo
⑮ Pulssi
⑯ Eteisvärinän ilmaisin
⑰ MAM-intervalliaika
⑱ Pariston näyttö
⑲ Tallennettu arvo
⑳ Pulssin taajuus
㉑ MAM-tila

Lue ohjeet huolellisesti ennen kuin käytät laitetta.

Soveltuvuusluokka BF

Hyvä asiakas,

Uusi Microlife-verenpainemittarisi on luotettava lääketieteellinen laite, jolla voit suorittaa mittauksia käsivarren yläosasta. Se on helppokäyttöinen, tarkka ja suositeltava väline verenpaineen mittaukseen kotona. Laite on kehitetty yhdessä lääkäreiden kanssa ja kliiniset testit ovat osoittaneet sen mittaustarkkuuden olevan erityisen tarkan.*

Microlifen eteisvärinän ilmaisin edustaa maailman johtavaa digitaalista verenpainemittaustekniikkaa eteisvärinän ja korkean verenpaineen varhaisessa havaitsemisessa. Nämä kaksi sydäntautien ja aivohalvauksen riskitekijää ennustavat tulevaa aivohalvauksen ja sydäntautien kehittymistä. Eteisvärinän ja korkean verenpaineen havaitseminen ajoissa on tärkeää, vaikkei mitään oireita olisikaan. Asianmukainen hoito voi vähentää aivohalvauksen riskiä. Siksi suosittelemme käyntiä lääkärillä, jos laite verenpainetta mitattaessa ilmoittaa eteisvärinästä. Useat tunnetut kliiniset tutkijat ovat testanneet Microlifen eteisvärinäalgoritmin ja todenneet, että laite tunnistaa eteisvärinäpotilaat 97-100 % tarkkuudella.[1,2]

Lue nämä ohjeet läpi huolellisesti, jotta ymmärrät kaikki toiminnot ja turvallisuutta koskevat tiedot. Tahdomme sinun olevan tyytyväinen Microlife-tuotteeseesi. Jos sinulla on kysyttävää, ongelmia tai jos tarvitset varaosia, ota yhteys Microlife-asiakaspalveluun. Saat paikallisen Microlife-jälleenmyyjän osoitteen kauppiaaltasi tai apteekistasi. Voit vaihtoehtoisesti käydä www.microlife.fi-sivustollamme, josta löydät paljon tuotteitamme koskevia tärkeitä tietoja.

Pysy terveenä – Microlife AG!

** Tämä laite käyttää samaa mittaustekniikkaa kuin palkittu «BP 3BTO-A» -malli, joka on testattu British Hypertension Society (BHS) -järjestön sääntöjen mukaan.*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

Sisällysluettelo

1. **Tärkeitä faktoja verenpaineesta ja omatoimisesta mittaamisesta**
   - Miten arvioin verenpainettani?
2. **Tärkeää tietoa eteisvärinästä**
   - Mitä on eteisvärinä?
   - Miten eteisvärinä vaikuttaa minuun ja perheeseeni?
   - Microlifen eteisvärinän tunnistuksella on käytännöllistä etsiä eteisvärinää (vain MAM-tilassa)
   - Riskitekijät, joita voit itse hallita
3. **Laitteen käyttäminen ensimmäistä kertaa**
   - Aktivoi sisään asetetut paristot
   - Päivämäärän ja kellonajan asettaminen
   - Valitse oikea mansetti
   - Valitse mittaustila: vakio tai MAM-tila
   - MAM-tila
4. **Verenpaineen mittaus laitteen avulla**
   - Tallentamatta jättäminen
5. **Eteisvärinän varhaisen havaitsemisen ilmaisu (vain MAM-tilassa)**
6. **Toiminta tietokoneen kanssa**
   - Asennus ja tiedonsiirto
7. **Tietomuisti**
   - Tallennettujen arvojen katselu
   - Muisti täynnä
   - Tyhjennä kaikki arvot
8. **Paristojen osoitin ja paristojen vaihtaminen**
   - Lähes tyhjät paristot
   - Tyhjät paristot – vaihtaminen
   - Mitkä paristot ja mikä menettely?
   - Ladattavien paristojen käyttäminen
9. **Verkkoadapterin käyttäminen**
10. **Virheilmoitukset**
11. **Laitteen huolto, tarkkuustesti ja hävittäminen**
    - Turvallisuus ja suojaaminen
    - Laitteen huolto
    - Mansetin puhdistaminen
    - Tarkkuustesti
    - Hävittäminen
12. **Takuu**
13. **Tekniset tiedot**
    Takuukortti (katso takakantta)

1. Tärkeitä faktoja verenpaineesta ja omatoimisesta mittaamisesta

- **Verenpaine** on se veressä oleva paine, joka virtaa valtimoissa sydämen pumppaamisen ansiosta. Mittauksen yhteydessä mitataan aina kaksi arvoa, **systolinen** (ylempi) arvo ja **diastolinen** (alempi) arvo.
- Laite osoittaa myös **pulssin** (kuinka monta kertaa sydän lyö minuutin aikana).
- **Pysyvästi korkeat verenpainearvot saattavat olla haitallisia terveydellesi ja niiden hoitamiseen tarvitaan lääkäriä!**
- Keskustele verenpainearvoistasi aina lääkärisi kanssa ja kerro hänelle, jos olet huomannut jotakin erikoista tai jos olet epävarma jostakin. **Älä milloinkaan luota yksittäisiin verenpainelukemiin.**
- Syötä lukemasi ohessa olevaan **verenpainepäiväkirjaan**. Tämä antaa lääkärillesi nopean yleiskatsauksen tilanteestasi.
- Liian **korkeisiin verenpainearvoihin** on olemassa monia syitä. Lääkärisi selittää niiden merkityksen yksityiskohtaisesti ja ehdottaa tarpeen tullen hoitoa. Paitsi lääkitys, myös rentoutustekniikat, painon pudotus ja liikunta voivat alentaa verenpainettasi.
- **Sinun ei tule missään tapauksessa muuttaa lääkärisi määräämiä lääkeannoksia!**
- Verenpaine vaihtelee suuresti päivän aikana riippuen fyysisestä ponnistelusta ja kunnosta. **Sen takia sinun tulee suorittaa mittauksesi aina samoissa rauhallisissa olosuhteissa ja silloin kun tunnet olevasi rentoutunut!** Suorita mittaus ainakin kaksi kertaa päivässä, kerran aamulla ja kerran illalla.
- On normaalia, että kaksi peräkkäin suoritettua mittausta antaa huomattavan **erilaiset tulokset**.
- **Erot** lääkärisi tai apteekkarisi suorittamien mittausten ja kotona saamiesi tulosten välillä ovat normaaleja, koska nämä tilanteet ovat aivan erilaiset.
- **Useammat mittaukset** antavat paljon selvemmän kuvan kuin ainoastaan yksi mittaus.
- Jätä kahden mittauksen väliin **pieni, vähintään 15 sekunnin mittainen tauko**.
- Jos olet **raskaana**, sinun tulisi tarkkailla verenpainettasi huolellisesti, koska se saattaa vaihdella merkittävästi tämän ajanjakson aikana!

- Jos kärsit **sydämen rytmihäiriöistä**, tällä instrumentilla tehdyt mittaukset tulee arvioida ainoastaan lääkärin kanssa käydyn keskustelun jälkeen.
- **Pulssinäyttö ei sovellu sydämentahdistimien pulssitiheyden tarkistamiseen!**

Miten arvioin verenpainettani?
Taulukko aikuisten verenpainearvojen kategorisointia varten Maailman terveysjärjestön (WHO) normien mukaan vuonna 2003. Tiedot muodossa mmHg.

Vaihteluväli		Systolinen	Diastolinen	Suositus
	liian alhainen paine	**↓100**	**↓60**	Käänny lääkärin puoleen
1.	optimaalinen verenpaine	**100 - 120**	**60 - 80**	Omatoiminen seuranta
2.	normaali verenpaine	**120 - 130**	**80 - 85**	Omatoiminen seuranta
3.	lievästi korkea verenpaine	**130 - 140**	**85 - 90**	Käänny lääkärin puoleen
4.	liian korkea verenpaine	**140 - 160**	**90 - 100**	Pyydä lääkinnällistä apua
5.	aivan liian korkea verenpaine	**160 - 180**	**100 - 110**	Pyydä lääkinnällistä apua
6.	vaarallisen korkea verenpaine	**180↑**	**110↑**	Pyydä kiireesti lääkinnällistä apua!

Korkeampi arvo määrittää arvioinnin. Esimerkki: arvojen **150/85** tai **120/98** mmHg välisen lukeman merkitys on «liian korkea verenpaine».

2. Tärkeää tietoa eteisvärinästä

Mitä on eteisvärinä?
Tavallisesti sydän supistuu ja rentoutuu säännöllisessä tahdissa. Tietyt sydänsolut tuottavat sähköisiä signaaleja, jotka saavat sydämen supistumaan ja pumppaamaan verta. Eteisvärinässä nopeat ja satunnaiset sähkösignaalit kulkevat sydämen kahdessa ylimmässä ontelossa, joita sanotaan eteisiksi, ja saavat ne supistumaan nopeasti ja epäsäännöllisesti (eli värisemään). Eteisvärinä on yleisin rytmihäiriön eli epäsäännöllisen sykkeen muoto. Eteisvärinän kanssa voi elää, mutta se voi johtaa muihin rytmihäiriöihin, krooniseen väsymykseen ja sydämen vajaatoimintaan sekä pahimmassa tapauksessa aivohalvaukseen. Ongelman hallitsemiseen tarvitaan lääkäriä.

Miten eteisvärinä vaikuttaa minuun ja perheeseeni?
Yksi kuudesta aivohalvauksesta liittyy eteisvärinään. Vaikka yli 65-vuotiaat ovat alttiimpia eteisvärinälle, sitä voi esiintyä jopa 40-vuotiailla. Varhainen diagnosointi voi pienentää aivohalvauksen riskiä.

Microlifen eteisvärinän tunnistuksella on käytännöllistä etsiä eteisvärinää (vain MAM-tilassa)
Tieto verenpaineestasi ja siitä, onko sinulla tai perheenjäsenilläsi eteisvärinää, voi vähentää aivohalvauksen riskiä. Microlifen eteisvärinän tunnistuksella on käytännöllistä etsiä eteisvärinää verenpainetta mitattaessa.

Riskitekijät, joita voit itse hallita
Korkeaa verenpainetta ja eteisvärinää pidetään molempia aivohalvauksen hallittavina riskitekijöinä. Tieto verenpaineesta ja mahdollisesta eteisvärinästä on ensimmäinen askel aivohalvauksen ehkäisyssä.

3. Laitteen käyttäminen ensimmäistä kertaa

Aktivoi sisään asetetut paristot
Vedä ulos paristolokerosta ⑩ ulos työntyvä suojakaistale.

Päivämäärän ja kellonajan asettaminen
1. Sen jälkeen kun paristot on asetettu sisään, näytössä vilkkuu vuosiluku. Voit asettaa oikean vuoden painamalla M-painiketta ②. Vahvista ja aseta kuukausi painamalla aika-painiketta ⑤.
2. Voit nyt asettaa kuukauden käyttämällä M-painiketta. Vahvista painamalla aika-painiketta ja aseta päivämäärä.
3. Seuraa yllä esitettyjä ohjeita ja aseta päivä, tunnit ja minuutit.
4. Kun olet asettanut minuutit ja painanut aika-painiketta, päivämäärä ja kellonaika on näin asetettu ja näytössä näkyy kellonaika.
5. Jos haluat muuttaa päivämäärää ja kellonaikaa, paina ja pidä painettuna aika-painiketta noin 3 sekunnin ajan, kunnes vuosiluku alkaa vilkkua. Nyt voit syöttää uudet arvot yllä kuvatulla tavalla.

Valitse oikea mansetti
Microlife-yhtiöllä on tarjolla erikokoisia mansetteja. Valitse käsivartesi yläosan ympärysmittaa vastaava mansettikoko (mitattuna sopivan tiukasti käsivarren yläosan keskeltä).

Mansetin koko	olkavarren yläosan ympärysmitta
S	17 - 22 cm (6,75 - 8,75 tuumaa)
M	22 - 32 cm (8,75 - 12,5 tuumaa)
L	32 - 42 cm (12,5 - 16,5 tuumaa)
M - L	22 - 42 cm (8,75 - 16,5 tuumaa)

☞ Vaihtoehtoinen ergonomisesti muotoiltu «Easy»-mansetti on saatavilla.

☞ Käytä ainoastaan Microlife-mansetteja!

- Ota yhteys Microlife-palveluun, jos toimitettu mansetti (6) ei sovi.
- Kytke mansetti laitteeseen työntämällä mansettiliitin (7) mansetin liittimeen (4) niin syvälle kuin se menee.

Valitse mittaustila: vakio tai MAM-tila
Laitteen mittaustilaksi voit valita joko vakio- (yksittäinen vakiomittaus) tai MAM-tilan (kolminkertainen automaattinen mittaus). Kun haluat valita vakiotilan, liu'uta laitteen sivussa oleva MAM-käppäin (11) alaspäin asentoon «1» ja kun haluat MAM-tilan, liu'uta näppäintä ylöspäin asentoon «3».

MAM-tila
MAM-tilassa laite suorittaa automaattisesti 3 mittausta peräkkäin, analysoi tuloksen automaattisesti ja näyttää sen. Koska verenpaine vaihtelee jatkuvasti, tällä tavalla saatu tulos on luotettavampi kuin vain yhdellä mittauksella saatu tulos. Eteisvärinän tunnistus on aktivoitu MAM-tilassa.

- Kun ON/OFF-painiketta (1) on painettu, valittu MAM-tila ilmestyy näyttöön MAM-symbolina (21).
- Näytön oikeanpuoleisessa alareunassa numero 1, 2 tai 3 kertoo, mikä kolmesta peräkkäisestä mittauksesta on sillä hetkellä meneillään.
- Mittausten väliin jää 15 sekunnin mittainen tauko (15 sekuntia on sopiva tauko oskillometrisille instrumenteille «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» -suosituksen mukaan). Aika näkyy näytössä ja äänimerkki soi viisi sekuntia ennen toisen ja kolmannen mittauksen alkamista.
- Yksittäisiä mittaustuloksia ei näytetä. Verenpaineesi näkyy näytössä vasta sen jälkeen kun kaikki 3 mittausta on suoritettu.
- Älä poista mansettia mittauskertojen välillä.
- Jos yksi yksittäisistä mittauksista oli kyseenalainen, laite suorittaa automaattisesti neljännen mittauksen.

4. Verenpaineen mittaus laitteen avulla

Luotettavan mittauksen takaava tarkistuslista

1. Vältä fyysisiä aktiviteetteja, syömistä ja tupakointia välittömästi ennen mittausta.
2. Istuudu vähintään 5 minuutiksi ennen mittausta - ja rentoudu.
3. Mittaa aina samasta käsivarresta (normaalisti vasemmasta).
4. Poista tiukka vaatetus käsivarrelta. Paidan hihat voivat kiristää, jos ne kääritään ylös. Sileät ja kiristämättömät hihat eivät haittaa mansetin käyttöä.
5. Varmista aina, että mansetti on asetettu oikein tämän kirjasen alussa olevien kuvien osoittamalla tavalla.
   - Aseta mansetti ihonmyötäisesti, mutta älä liian tiukalle.
   - Varmista, että mansetti on 2 cm (0.75 tuuman) kyynärpääsi yläpuolella ja että putki on käsivarren sisäpuolella.
   - Tue käsivarttasi niin, että se on rentoutuneessa tilassa.
   - Varmista, että mansetti on samalla korkeudella sydämesi kanssa.
6. Aloita mittaus painamalla ON/OFF-painiketta (1) .
7. Mansetti täyttyy nyt automaattisesti ilmalla. Älä liiku äläkä jännitä käsivarsilihaksiasi, vaan rentoudu, kunnes mittaustulos ilmestyy näyttöön. Hengitä normaalisti ja älä puhu.
8. Kun laite saavuttaa oikean paineen, pumppaaminen loppuu ja paine laskee vähitellen. Jos vaadittua painetta ei saavutettu, laite pumppaa automaattisesti hieman lisää ilmaa mansettiin.
9. Mittauksen aikana sydän-symboli (20) vilkkuu näytöllä.
10. Tulos, johon kuuluvat systolinen (13) ja diastolinen (14) verenpaine sekä pulssi (15). Huomaa myös muut tässä kirjasessa esitetyt näyttöselitykset.
11. Kun mittaus on päättynyt, irrota mansetti.
12. Kirjaa tulos mukana toimitettuun verenpainepassiin ja kytke laite pois päältä. (Verenpainemittari kytkeytyy automaattisesti pois päältä noin 1 minuutin kuluttua.)

Tallentamatta jättäminen
Paina ON/OFF-painiketta (1), kun mittaustulos näkyy näytöllä. Pidä painike painettuna niin kauan, että «**M**» (19) alkaa vilkkua, ja vapauta se sitten. Vahvista painamalla M-painiketta uudelleen.

☞ Voit keskeyttää mittauksen milloin tahansa painamalla ON/OFF-painiketta (esim. jos olet rauhaton tai tunnet epämiellyttävää painetta).

☞ **Jos tiedetään, että systolinen verenpaine (yläpaine) on hyvin korkea**, paine kannattaa asettaa yksilöllisesti. Kun näytöllä näkyvä paine on noussut noin 30 mmHg:iin, paina ON/OFF-painiketta. Pidä painike painettuna, kunnes paine on noin 40 mmHg yli oletetun systolisen paineen arvon, ja vapauta sitten painike.

5. Eteisvärinän varhaisen havaitsemisen ilmaisu (vain MAM-tilassa)

Symboli ⑯ ilmaisee mittauksen aikana löytyneen eteisvärinän. Laite pystyy havaitsemaan eteisvärinän. Jos verenpainemittauksen aikana löytyy eteisvärinä, näytölle tulee eteisvärinän ilmaisin. Tällöin mittaustulos voi poiketa tavallisesta verenpaineesta. Havainnon tarkkuuden parantamiseksi suosittelemme vahvasti tekemään toisen mittauksen tuntia myöhemmin. Useimmiten syytä huoleen ei ole. Jos symboli kuitenkin näkyy säännöllisesti (esim. useita kertoja viikossa päivittäin mitattaessa) suosittelemme käyntiä lääkärillä. Kerro lääkärille seuraava selitys:

Tietoa lääkärille säännöllisestä eteisvärinän ilmaisusta

Laite on oskillometrinen verenpainemittari, joka myös analysoi pulssin taajuuden mittauksen aikana. Laite on kliinisesti testattu.

Rytmihäiriösymboli näkyy mittauksen jälkeen, jos mittauksen aikana on ollut eteisvärinää. Jos symboli näkyy säännöllisesti (esim. useita kertoja viikossa päivittäin mitattaessa), neuvomme potilasta hakeutumaan lääkärille.

Laite ei korvaa sydäntutkimusta, mutta se auttaa havaitsemaan eteisvärinän varhain.

☞ Joskus laite havaitsee eteisvärinän, vaikkei sellaista olekaan. Syynä voi olla käden liikkuminen mittauksen aikana tai muu rytmihäiriö. Pidä käsi paikallaan mittauksen aikana. Käynti lääkärillä laitteen kanssa voi olla tarpeen rytmihäiriöiden tarkistamiseksi.

☞ Laite ei välttämättä havaitse eteisvärinää henkilöiltä, joilla on sydämentahdistin tai rytminsiirtolaite.

6. Toiminta tietokoneen kanssa

Laitetta voi käyttää PC-tietokoneen kanssa, jossa on Microlifen Blood Pressure Analyser (BPA) -ohjelmisto. Muistitiedot voi siirtää tietokoneelle liittämällä näytön kaapelilla tietokoneeseen.
Jos mukana ei ole CD:tä tai kaapelia, lataa BPA-ohjelmisto osoitteesta www.microlife.fi ja käytä tavallista USB-kaapelia.

Asennus ja tiedonsiirto

1. Aseta CD-levy tietokoneen CD-ROM-asemaan. Asennus alkaa automaattisesti. Ellei se ala, napsauta kohtaa «SETUP.EXE».
2. Liitä näyttö kaapelilla tietokoneeseen. Laitetta ei tarvitse kytkeä päälle. Ruudulle tulee 3 vaakasuoraa palkkia, jotka näkyvät 3 sekunnin ajan.
3. Palkit vilkkuvat kun tietokoneen ja laitteen yhdistäminen on onnistunut. Kaapelin ollessa kytkettynä palkit vilkkuvat, ja painikkeet ovat poissa käytöstä.

☞ Yhdistämisen aikana laite on kokonaan tietokoneen hallinnassa. Ole hyvä ja tarkista ohjelmiston käyttö ohjetiedostosta «help».

7. Tietomuisti

Mittauksen loppuvaiheessa laite tallentaa automaattisesti jokaisen tuloksen, mukaan lukien päivämäärän ja kellonajan.

Tallennettujen arvojen katselu

Paina M-painiketta ② lyhyesti, kun laite on sammutettuna. Näytössä näkyy ensin «**M**» ⑲ ja sitten arvo, esim. «**M 17**». Tämä tarkoittaa, että muistissa on 17 arvoa. Laite kytkeytyy sitten viimeisen tallennetun arvon kohdalle.

Painamalla uudelleen M-painiketta saat näyttöön edellisen arvon. Painamalla M-painiketta toistuvasti voit vaihtaa yhden tallennetun arvon ja toisen tallennetun arvon välillä.

Muisti täynnä

⚠ Huolehdi siitä, ettei muistin enimmäiskapasiteetti (200 arvoa) ylity. **Kun muisti on täynnä, vanhat arvot korvataan automaattisesti uusilla.** Lääkärin tulisi tulkita arvot ennen kuin muistin enimmäiskapasiteetti täyttyy, muuten osa tiedoista ehtii hävitä.

Tyhjennä kaikki arvot

Jos olet varma siitä, että haluat poistaa pysyvästi kaikki tallennetut arvot, pidä M-painiketta painettuna (laitteen täytyy olla sammutettu ennen sitä), kunnes näyttöön ilmestyy «**CL**» ja vapauta sitten painike. Kun haluat tyhjentää muistin pysyvästi, paina M-painiketta silloin kun «**CL**» vilkkuu. Yksittäisiä arvoja ei voi poistaa.

8. Paristojen osoitin ja paristojen vaihtaminen

Lähes tyhjät paristot

Kun paristoista on käytetty noin ¾ , paristojen symboli ⑱ alkaa vilkkua heti kun laite kytketään päälle (näytössä näkyy osittain ladattu paristo). Vaikka laite mittaa edelleen luotettavasti, sinun tulee vaihtaa paristot.

Tyhjät paristot – vaihtaminen

Kun paristot ovat tyhjät, paristo-symboli ⑱ alkaa vilkkua heti kun laite kytketään päälle (näytössä näkyy tyhjä paristo). Tällöin ei voida suorittaa uusia mittauksia, vaan paristot täytyy vaihtaa uusiin.

1. Avaa laitteen takana oleva paristolokero ⑩.
2. Vaihda paristot – huolehdi napojen tulemisesta oikein päin paristolokeron symbolien osoittamalla tavalla.
3. Kun haluat asettaa päivämäärän ja kellonajan, seuraa ohjeita, jotka on kuvattu «osiossa 3.».

☞ Kaikki arvot säilyvät muistissa, mutta päivämäärä ja kellonaika (ja mahdollisesti myös asetetut hälytysajat) täytyy asettaa uudelleen – tästä syystä vuosiluku vilkkuu automaattisesti, kun paristot on vaihdettu.

Mitkä paristot ja mikä menettely?

☞ Käytä 4 uutta, pitkäikäistä 1,5 V:n AA-tyypin paristoa.

☞ Älä käytä paristoja niiden viimeisen suositellun käyttöpäivän jälkeen.

☞ Jos laitetta ei aiota käyttää pitkään aikaan, tulee paristo poistaa siitä.

Ladattavien paristojen käyttäminen

Voit käyttää laitteessa myös ladattavia paristoja.

☞ Käytä ainoastaan «NiMH»-tyyppisiä ladattavia paristoja!

☞ Paristot täytyy poistaa ja ladata uudelleen, jos näyttöön ilmestyy paristo-symboli (tyhjä paristo)! Niitä ei saa jättää laitteen sisälle, koska ne voivat vaurioitua (täydellinen latauksen purkautuminen laitteen vähäisen käytön takia, myös sammutetussa tilassa).

☞ Poista aina ladattavat paristot, jos et aio käyttää laitetta viikkoon tai sitä pidempään aikaan!

☞ Paristoja EI voi ladata niiden ollessa verenpainemittarissa! Lataa paristot erillisessä latauslaitteessa ja noudata niiden latausta, huoltoa ja käyttöaikaa koskevia ohjeita!

9. Verkkoadapterin käyttäminen

Voit käyttää laitetta yhdessä Microlife-verkkoadapterin kanssa (DC 6V, 600mA).

☞ Käytä ainoastaan Microlife-verkkoadapteria, jota on saatavana alkuperäislaitteena ja joka sopii käyttämääsi verkkovirran jännitteeseen, esim. «Microlife 230 V:n adapteria».

☞ Varmista, että verkkoadapteri ja johto eivät ole vaurioituneet.

1. Kytke adapterin johto verenpainemittarissa olevaan virtaliittimeen ⑧.
2. Kytke adapterin pistoke seinässä olevaan pistorasiaan.

Kun verkkoadapteri on kytkettynä, laite ei kuluta paristojen virtaa.

10. Virheilmoitukset

Jos mittauksen aikana ilmenee jokin vika, mittaus keskeytyy ja näyttöön ilmestyy virheviesti, esim. «**ERR 3**» .

Virhe	Kuvaus	Mahdollinen syy ja ratkaisu
«**ERR 1**»	Liian heikko signaali	Mansetin pulssisignaalit ovat liian heikkoja. Aseta mansetti uudelleen paikoilleen ja toista mittaus.*
«**ERR 2**»	Virhesignaali	Mansetti havaitsi mittauksen aikana virhesignaaleja, jotka aiheutuivat esim. liikkumisesta tai lihasjännityksestä. Toista mittaus ja pidä käsivartesi hiljaa paikoillaan.
«**ERR 3**»	Mansetissa ei ole painetta	Mansettiin ei saada riittävää painetta. Siihen on saattanut syntyä vuoto. Tarkista, että mansetti on oikein kytketty ja ettei se ole liian löysällä. Vaihda paristot uusiin, jos tarpeen. Toista mittaus.
«**ERR 5**»	Poikkeava tulos	Mittaussignaalit ovat epätarkkoja ja laite ei voi sen takia näyttää tulosta. Lue luotettavat tulokset takaava tarkistuslista ja toista mittaus.*
«**ERR 6**»	MAM-tila	Liian monta virhettä esiintyi MAM-tilassa tehdyn mittauksen aikana, joten lopullisen tuloksen määrittäminen on mahdotonta. Lue luotettavat mittaukset takaava tarkistuslista ja toista mittaus.*

Virhe	Kuvaus	Mahdollinen syy ja ratkaisu
«**HI**»	Liian korkea pulssi tai mansetin paine	Mansetissa oleva paine on liian korkea (yli 300 mmHg) TAI pulssi on liian korkea (yli 200 lyöntiä minuutissa). Rentoudu 5 minuutin ajan ja toista mittaus.*
«**LO**»	Liian matala pulssi	Pulssi on liian matala (vähemmän kuin 40 lyöntiä minuutissa). Toista mittaus.*

** Neuvottele lääkärisi kanssa, jos tämä tai jokin muu ongelma esiintyy toistuvasti.*

☞ Jos tulokset ovat mielestäsi poikkeuksellisia, lue huolellisesti «osiossa 1.» olevat tiedot.

11. Laitteen huolto, tarkkuustesti ja hävittäminen

⚠ Turvallisuus ja suojaaminen

- Tätä laitetta saa käyttää ainoastaan tässä kirjasessa mainittuihin tarkoituksiin. Valmistaja ei ole vastuussa väärinkäytöstä aiheutuneista vahingoista.
- Laitteessa on herkkiä osia ja sitä täytyy käsitellä varoen. Noudata säilytys- ja käyttöolosuhteita koskevia neuvoja, jotka on mainittu «Tekniset tiedot» -kappaleessa!
- Seuraavat asiat voivat vaurioittaa laitetta:
  – vesi ja kosteus
  – äärimmäiset lämpötilat
  – iskut ja putoamiset
  – lika ja pöly
  – suora auringonvalo
  – kuumuus ja kylmyys
- Mansetit ovat herkkiä ja niitä täytyy käsitellä varoen.
- Pumppaa mansetti ainoastaan silloin kun se on asetettu paikoilleen.
- Älä käytä laitetta sähkömagneettisten kenttien lähellä kuten esim. matkapuhelimen tai radiolaitteiden lähettyvillä.
- Älä käytä laitetta, jos uskot sen olevan vaurioitunut tai jos huomaat jotakin epätavallista.
- Älä milloinkaan avaa laitetta.
- Jos laitetta ei aiota käyttää pitkään aikaan, poista paristo.
- Lue myös tämän kirjasen muissa kappaleissa olevat turvallisuusohjeet.

Huolehdi siitä, että lapset eivät käytä laitetta ilman valvontaa; jotkut osat ovat tarpeeksi pieniä nieltäviksi.

Laitteen huolto
Puhdista laite ainoastaan pehmeällä, kuivalla kankaalla.

Mansetin puhdistaminen
Puhdista mansetti varovasti kostealla liinalla.

⚠ **VAROITUS:** Älä pese mansettia pyykinpesukoneessa tai astianpesukoneessa!

Tarkkuustesti
Suosittelemme laitteen tarkkuuden testaamista joka 2. vuosi tai mekaanisen iskun jälkeen (jos laite on esim. päässyt putoamaan). Järjestä testiaika ottamalla yhteyttä Microlife-palveluun (katso johdanto).

Hävittäminen

Paristot ja elektroniset laitteet täytyy hävittää paikallisten, voimassa olevien määräysten mukaisesti eikä kotitalousjätteiden mukana.

12. Takuu

Laitteella on **5 vuoden takuu** ostopäivästä lukien. Takuu on voimassa ainoastaan silloin, kun korvausvaatimuksen yhteydessä esitetään kauppiaan täyttämä takuukortti (katso takakantta), joka vahvistaa laitteen osto- tai vastaanottopäivämäärän.

- Takuu ei koske paristoja, mansettia eikä kulutusosia.
- Laitteen avaaminen tai muuttaminen mitätöi takuun.
- Takuu ei korvaa vaurioita, jotka aiheutuvat väärästä käsittelystä, lataamattomista paristoista, onnettomuuksista tai käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä.

Ota yhteys Microlife-palveluun (katso johdantoa).

13. Tekniset tiedot

Käyttölämpötila:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % suhteellinen maksimaalinen kosteus
Säilytyslämpötila:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % suhteellinen maksimaalinen kosteus
Paino:	560g (mukaan lukien paristot)
Mitat:	152 x 92 x 42 mm
Mittaustapa:	oskillometrinen, vastaa Korotkoff-menetelmää: vaihe I systolinen, vaihe V diastolinen
Mittausalue:	30 - 280 mmHg – verenpaine 40 - 200 lyöntiä minuutissa – pulssi

Mansettipaineen näyttöalue:	0 - 299 mmHg
Resoluutio:	1 mmHg
Staattinen tarkkuus:	paine vaihteluvälillä ± 3 mmHg
Pulssin tarkkuus:	±5 % lukemasta
Virtalähde:	• 4 x 1,5 V:n paristot, tyyppi AA • Verkkoadapteri DC 6 V, 600 mA (valinnainen)
Viittaukset normeihin:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Tämä laite vastaa EU-direktiivin 93/42/EEC lääkinnällisistä laitteista asetettuja vaatimuksia.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

① Tænd/sluk-knap
② M-knap (Memory/hukommelse)
③ Display
④ Tilslutningssted for manchet
⑤ Tidsknap
⑥ Manchet
⑦ Manchet-slange
⑧ Stik til strømadapter
⑨ USB-port
⑩ Batterirum
⑪ MAM kontakt

Display

⑫ Dato/tid
⑬ Systolisk værdi
⑭ Diastolisk værdi
⑮ Puls
⑯ Indikator for atrieflimren
⑰ MAM Interval-tid
⑱ Batteri-display
⑲ Gemte værdier
⑳ Puls (hjertefrekvens)
㉑ MAM metode

Læs instruktionerne omhyggeligt før brug af apparatet.

Type BF godkendt

Kære kunde,

Din nye Microlife blodtryksmåler er et pålideligt medicinsk instrument til at foretage målinger på overarmen. Det er simpelt at bruge, præcist og kan i høj grad anbefales til blodtryksmåling i hjemmet. Dette instrument blev udviklet i samarbejde med læger, og kliniske tests viser, at dets målenøjagtighed er meget høj.*

Microlife AF-detektion er verdens førende digitale blodtryksmålingsteknologi til tidlig detektion af atrieflimren (AF) og forhøjet blodtryk. Disse er de to største risikofaktorer, der er med til at øge risikoen for udvikling af fremtidige hjertesygdomme og slagtilfælde. Det er vigtigt at detektere atrieflimren og forhøjet blodtryk så tidligt som muligt, også selv om du ikke har symptomer. Korrekt behandling kan nedsætte din risiko for at få et slagtilfælde. Det anbefales derfor, at du søger læge, når apparatet viser et AF-signal (atrieflimren) ved blodtryksmåling. AF-algoritmen i Microlife er blevet klinisk undersøgt af flere fremtrædende kliniske forskere, og det har vist sig, at apparatet kan detektere patienter med AF med en nøjagtighed på 97-100%. [1,2]

Læs venligst disse instruktioner omhyggeligt, så du forstår alle funktioner og sikkerhedsinformationen. Vi ønsker, at du er tilfreds med dit Microlife produkt. Kontakt Microlife-kundeservice, hvis du har spørgsmål, problemer eller ønsker at bestille reservedele. Din forhandler eller apotek kan give dig adressen på Microlife importøren i dit land. Ellers kan du se på Internettet på www.microlife.com, hvor du kan finde masser af information om vore produkter.

Hold dig sund – Microlife AG!

** Dette instrument anvender den samme måleteknologi som den prisvindende «BP 3BTO-A» model testet efter British Hypertension Society (BHS) protokollen.*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

Indholdsfortegnelse

1. **Vigtige fakta om blodtryk og hjemme måling**
   - Hvordan vurderer jeg mit blodtryk?
2. **Vigtige oplysninger om atrieflimren (AF)**
   - Hvad er atrieflimren (AF)?
   - Hvordan påvirker AF min familie eller mig?
   - Med Microlife AF-detektion er det nemt at screene for AF (kun i MAM metoden)
   - Risikofaktorer, du kan kontrollere
3. **Brug af instrumentet for første gang**
   - Aktiver de indsatte batterier
   - Indstilling af dato og tid
   - Valg af den korrekte manchet
   - Valg af målemetode: standard eller MAM metoden
   - MAM metode
4. **Blodtryksmåling ved hjælp af dette instrument**
   - Hvordan en aflæsning ikke gemmes
5. **Visning af indikatoren til tidlig detektion af AF (kun i MAM metoden)**
6. **Pc-link-funktioner**
   - Installation og dataoverførsel
7. **Datahukommelse**
   - Visning af de gemte værdier
   - Hukommelse fuld
   - Slet alle værdier
8. **Batteri-indikator og batteriskift**
   - Batterier næsten flade
   - Batterier flade – udskiftning
   - Hvilke batterier og hvordan?
   - Brug af genopladelige batterier
9. **Brug af stikkontaktadapter**
10. **Fejlmeddelelser**
11. **Sikkerhed, vedligeholdelse, præcisionstest og bortskaffelse**
    - Sikkerhed og beskyttelse
    - Instrumentvedligeholdelse
    - Rengøring af manchet
    - Præcisionstest
    - Bortskaffelse
12. **Garanti**
13. **Tekniske specifikationer**
    Garantiekort (se bagside)

1. Vigtige fakta om blodtryk og hjemme måling

- **Blodtryk** er trykket på det blod, der flyder i arterierne på grund af hjertets pumpen. To værdier, den **systoliske** (øvre) værdi og den **diastoliske** (nedre) værdi, måles altid.
- Instrumentet angiver også **pulsfrekvensen** (antal gange hjertet slår pr minut).
- **Permanent højt blodtryk kan skade dit helbred og skal behandles af din læge!**
- Drøft altid dine blodtryksværdier med din læge og fortæl ham/hende, hvis du har bemærket noget usædvanligt eller føler dig usikker. **Stol ikke på en enkeltstående måling.**
- Skriv dine målinger i medfølgende **blodtryksdagbog**. Det vil give din læge et hurtigt overblik.
- Der kan være mange årsager til for **høje blodtryksværdier**. Din læge vil forklare den yderligere og om nødvendigt tilbyde behandling. Ud over medicin, kan afslapningsteknikker, vægttab og motion også sænke dit blodtryk.
- **Du bør under ingen omstændigheder ændre doseringen af medicin ordineret af din læge!**
- Blodtrykket kan tage store udsving i løbet af en dag afhængigt af fysiske anstrengelser og forhold. **Du bør derfor gennemføre dine målinger under samme rolige forhold, og når du føler dig afslappet!** Tag mindst to målinger pr. dag - en om morgenen og en om aftenen.
- Det er normalt, at to målinger taget lige efter hinanden vil vise **forskellige resultater**.
- **Afvigelser** mellem målinger foretaget af din læge eller på apoteket og dem foretaget hjemme er helt normalt, da disse situationer er helt forskellige.
- **Flere målinger** giver et langt bedre billede end blot en enkelt måling.
- **Hold en pause** på mindst 15 sekunder mellem to målinger.
- Hvis du er **gravid**, bør du overvåge dit blodtryk nøje, da det kan ændre sig drastisk i den tid!
- Hvis du lider af en **uregelmæssig hjerterytme**, bør målinger med dette instrument vurderes i samråd med din læge.
- **Visningen af puls er ikke egnet til kontrol af frekvensen på pacemakere!**

Hvordan vurderer jeg mit blodtryk?
Tabel til klassificering af blodtryksværdier for voksne i overensstemmelse med World Health Organisation (WHO) i 2003. Data i mmHg.

Område		Systolisk	Diastolisk	Anbefalinger
	blodtryk for lavt	↓100	↓60	Spørg din læge
1.	optimalt blodtryk	100 - 120	60 - 80	Selvkontrol
2.	normalt blodtryk	120 - 130	80 - 85	Selvkontrol
3.	lidt højt blodtryk	130 - 140	85 - 90	Spørg din læge
4.	for højt blodtryk	140 - 160	90 - 100	Søg lægehjælp
5.	alt for højt blodtryk	160 - 180	100 - 110	Søg lægehjælp
6.	faretruende højt blodtryk	180↑	110↑	Søg straks lægehjælp!

Det er den højeste værdi, der afgør vurderingen Eksempel: en aflæst værdi mellem **150/85** eller **120/98** mmHg angiver at «blodtrykket er for højt».

2. Vigtige oplysninger om atrieflimren (AF)

Hvad er atrieflimren (AF)?
Normalt har dit hjerte en arbejdsfase og en hvilefase ved et normalt hjerteslag. Visse celler i dit hjerte danner elektriske impulser, der får hjertet til at trække sig sammen og pumpe blod. Ved atrieflimren forekommer de elektriske impulser hurtigt, uregelmæssigt og tilfældige steder i hjertets to forkamre, der kaldes atrier. Dette får forkamrene til at trække sig sammen hurtigt og uregelmæssigt (dette kaldes flimren). Atrieflimren er den mest almindelige form for hjerterytmeforstyrrelse også kaldet uregelmæssig hjerterytme. Man kan godt leve med atrieflimren, men det kan føre til andre rytmeproblemer, som f.eks. kronisk træthed, hjertesvigt og i værste fald et slagtilfælde. For at håndtere dette problem, er det nødvendigt at du søger læge.

Hvordan påvirker AF min familie eller mig?
Et ud af seks slagtilfælde er relateret til AF. Selvom personer over 65 år har større risiko for at have AF, rammer AF også personer helt ned til 40-års alderen. Tidlig diagnose kan være med til at reducere risikoen for slagtilfælde.

Med Microlife AF-detektion er det nemt at screene for AF (kun i MAM metoden)
At du kender dit blodtryk og ved om nogle af dine familiemedlemmer har AF kan være med til at reducere risikoen for slagtilfælde. Microlife AF-detektion er en nem måde at screene for AF, mens du måler dit blodtryk.

Risikofaktorer, du kan kontrollere
Forhøjet blodtryk og AF betragtes begge som «kontrollerbare» risikofaktorer for slagtilfælde. At kende dit blodtryk og vide om du har AF er det første trin i proaktiv forebyggelse af slagtilfælde.

3. Brug af instrumentet for første gang

Aktiver de indsatte batterier
Træk beskyttelsestapen ud fra batterirummet ⑩.

Indstilling af dato og tid
1. Efter at batterierne er klargjort, blinker årstallet i displayet. Du kan indstille året ved at trykke på M-knappen ②. For at bekræfte og derefter indstille måned, trykkes på tidsknappen ⑤.
2. Du kan indstille måned ved at trykke på M-knappen. Tryk på tidsknappen og indstil derefter dato.
3. Følg anvisningerne ovenfor til at indstille dag, time og minutter.
4. Når du har indstillet minutterne og trykket på tidsknappen, vil dato og tid være indstillet, og tiden vises.
5. Hvis du ønsker at ændre dato og tid, holdes tidsknappen inde i ca. 3 sekunder indtil årstallet begynder at blinke. Du kan nu indkode de nye værdier, som beskrevet ovenfor.

Valg af den korrekte manchet
Microlife tilbyder forskellige manchet størrelser. Vælg den manchet størrelse som matcher omkredsen af din overarm (målt stramt på bredeste del af overarmen).

Manchetstørrelse	til omkreds af overarm
S (small = lille)	17 - 22 cm (6,75 - 8,75 inch)
M	22 - 32 cm (8,75 - 12,5 inch)
L (large = stor)	32 - 42 cm (12,5 - 16,5 inch)
M - L	22 - 42 cm (8,75 - 16,5 inch)

☞ Konisk formet manchet «Easy» kan købes.

☞ Brug kun Microlife manchetter!

- Kontakt Microlife Service, hvis medfølgende manchet ⑥ ikke passer.
- Slut manchetten til instrumentet ved at sætte manchetslangen ⑦ så langt ind i tilslutningsstedet ④ som den kan komme.

Valg af målemetode: standard eller MAM metoden
Dette instrument giver dig mulighed for at vælge enten standard (standard enkeltmåling) eller MAM metode (automatisk tredobbelt måling). For at vælge standard metoden, skubbes MAM kontakten ⑪ på instrumentets side nedad til positionen «1» og for at vælge MAM metoden, skubbes kontakten opad til positionen «3».

MAM metode
Med MAM metoden, tages automatisk 3 målinger lige efter hinanden og resultatet analyseres og vises automatisk. Da blodtrykket hele tiden ændrer sig, vil et resultat målt på denne måde være mere pålideligt end et fremkommet ved enkeltmåling. AF-detektion er aktiveret i MAM motoden.

- Efter tryk på tænd/sluk-knappen ① vises den valgte MAM metode i displayet som MAM-symbolet ㉑.
- Nederst til højre i displayet vises 1, 2 eller 3 for at angive, hvilken af de 3 målinger der udføres.
- Der er en pause på 15 sekunder mellem målingerne (15 sekunder er passende ifølge «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» for oscillometriske instrumenter). Den resterende tid vises med en nedtælling og der lyder et bip 5 sekunder, inden 2. og 3. måling begynder.
- De enkelte resultater vises ikke. Dit blodtryk vil først blive vist, når alle 3 målinger er udført.
- Tag ikke manchetten af mellem målingerne.
- Hvis en af målingerne er tvivlsom, gennemføres automatisk en fjerde.

4. Blodtryksmåling ved hjælp af dette instrument

Checkliste for gennemførelse af pålidelige målinger

1. Undgå aktivitet, spisning eller rygning lige før målingen.
2. Sid ned i mindst 5 minutter før målingen - og slap af.
3. Mål altid på den samme arm (normalt den venstre).
4. Fjern tætsiddende tøj fra overarmen. Skjorteærmer bør ikke være rullet op at undgå, at de strammer - de generer ikke manchetten, hvis de ligger fladt.
5. Vær altid sikker på, at manchetten er placeret korrekt, som vist på billedet på kortet med kort instruktion.
   - Manchetten skal sættes tæt, men ikke stramt, på.
   - Sørg for at manchetten er 2 cm (0.75 inch) over din albue med slangen på indersiden af din arm.
   - Støt din arm, så den er afslappet.
   - Sørg for at manchetten er i samme højde som dit hjerte.
6. Tryk på tænd/sluk-knappen ① for at starte målingen.
7. Manchetten vil nu automatisk blive pumpet op. Slap af, bevæg dig ikke og spænd ikke dine armmuskler, før målingens resultat vises. Træk vejret normalt og tal ikke.
8. Når det korrekte tryk er nået, stopper pumpen og trykket falder gradvist. Hvis det nødvendige tryk ikke blev nået, vil instrumentet automatisk pumpe mere luft ind i manchetten.
9. Under målingen vil hjertesymbolet ⑳ blinke i displayet hver gang et hjerteslag opfanges.
10. Resultatet, bestående af det systoliske ⑬ og det diastoliske ⑭ blodtryk og pulsen ⑮ vises. Bemærk også forklaringerne af andre visninger i dette hæfte.
11. Når målingen er færdig fjernes manchetten.
12. Skriv resultatet i blodtryksoversigt og sluk instrumentet. (Monitoren slukker automatisk efter ca. 1 min.).

Hvordan en aflæsning ikke gemmes
Tryk på tænd/sluk-knappen ① når værdien vises. Hold tasten nede, indtil «**M**» ⑲ blinker, og slip den så. Bekræft ved at trykke på M-knappen.

☞ Du kan stoppe målingen når som helst ved at trykke på tænd/sluk-knappen (f.eks. hvis du føler dig utilpas eller en følelse af et ubehageligt tryk).

☞ **Hvis det vides, at det systoliske blodtryk er højt** kan det være en fordel at indstille trykket individuelt. Tryk på ON/OFF-tasten efter at måleren har pumpet op til et niveau på omkring 30 mmHg (vist på displayet). Hold tasten inde indtil trykket er omkring 40 mmHg over den forventede systoliske værdi - hvorefter tasten slippes.

5. Visning af indikatoren til tidlig detektion af AF (kun i MAM metoden)

Dette symbol ⑯ indikerer, at der blev detekteret atrieflimren under målingen. Dette apparat er i stand til at detektere atrieflimren (AF). AF-indikatoren vises, hvis der forekommer AF under blodtryksmålingen. Resultatet kan i så fald afvige fra dit almindelige blodtryk. Det anbefales på det kraftigste at måle blodtrykket igen en time senere for at øge nøjagtigheden af detektionen. Der vil i de fleste tilfælde ikke være grund til bekymring. Men hvis symbolet vises gang på gang (f.eks. flere gange om ugen, hvis blodtrykket måles hver dag), anbefales det at søge læge. Oplys venligst om følgende:

Oplysninger til lægen, hvis AF-indikatoren vises ofte

Dette instrument er en oscillometrisk blodtryksmonitor, som også analyserer hjertefrekvens under målingen. Instrumentet er klinisk testet.

Arytmisymbolet vises efter målingen, hvis der forekom atrieflimren under målingen. Hvis symbolet vises gang på gang (f.eks. flere gange om ugen, hvis blodtrykket måles hver dag) anbefaler vi, at patienten søger læge.

Apparatet erstatter ikke en hjerteundersøgelse, men er en hjælp til tidlig detektion af atrieflimren.

☞ Apparatet vil nogle gange detektere atrieflimren, selvom dette ikke forekommer. Dette kan ske hvis armen flyttes under målingen, eller patienten har et andet rytmeproblem. Hold armen stille under målingen. Et besøg hos lægen, hvor dette apparat medbringes, kan være nødvendigt for at undersøge eventuelle rytmeproblemer.

☞ Dette apparat vil muligvis ikke detektere atrieflimren hos personer med pacemaker eller defibrillator.

6. Pc-link-funktioner

Dette apparat kan bruges sammen med en personlig computer (pc), der kører programmet Microlife Blood Pressure Analyser (BPA). Data fra hukommelsen kan overføres til pc'en ved at forbinde blodtryksapparatet med et kabel til pc'en.

Hvis pakken ikke indeholder cd og kabel, så download BPA software fra www.microlife.com og brug så et standard USB kabel.

Installation og dataoverførsel

1. Sæt cd'en i cd-rom-drevet på din pc. Installationen starter automatisk. Hvis ikke, så klik på «SETUP.EXE».
2. Forbind blodtryksmåleren med et kabel til pc'en. Der er ikke nødvendigt at tænde for apparatet. Der vises 3 vandrette bjælker på displayet, som varer i 3 sekunder.
3. Bjælkerne vil så blinke for at indikere, at oprettelsen af forbindelsen mellem pc'en og apparatet er etableret. Så længe kablet er tilsluttet, vil bjælkerne blive ved med at blinke og knapperne er deaktiverede.

☞ Apparatet styres under tilslutningen fuldstændigt af computeren. Der henvises til filen «help» (hjælp) for vejledning til programmet.

7. Datahukommelse

Efter hver måling gemmer dette instrument automatisk hvert resultat, incl. dato og tid.

Visning af de gemte værdier

Tryk kort på M-knappen ②, når instrumentet er slukket. Displayet viser først «**M**» ⑲ og så en værdi, f.eks. «**M 17**». Dette betyder, at der er 17 værdier i hukommelsen. Instrumentet skifter så til senest gemte resultat.

Tryk på M-knappen igen viser den forrige værdi. Flere tryk på M-knappen giver dig mulighed for at skifte mellem gemte værdier.

Hukommelse fuld

⚠ Vær opmærksom på, at den maksimale hukommelseskapacitet på 200 ikke er overskredet. **Når hukommelsen er fuld, overskrives de gamle værdier automatisk med nye.** Værdier bør evalueres af en læge, før hukommelsens kapacitetsgrænse er nået – ellers vil data gå tabt.

Slet alle værdier

Hvis du er sikker på, at du vil fjerne alle gemte værdier permanent, holdes M-knappen nede (instrumentet skal være slukket) indtil «**CL**» vises og derefter slippes knappen. For permanent at tømme hukommelsen, trykkes på M-knappen mens «**CL**» blinker. Værdier kan ikke slettes enkeltvist.

8. Batteri-indikator og batteriskift

Batterier næsten flade

Når batterierne er omtrent ¾ brugt, vil batterisymbolet (18) blinke så snart instrumentet tændes (delvist udfyldt batteri vises). Selvom instrumentet vil fortsætte med at måle pålideligt, bør du få fat i batterier til udskiftning.

Batterier flade – udskiftning

Når batterierne er omtrent flade, vil batterisymbolet (18) blinke så snart instrumentet tændes (fladt batteri vises). Du kan ikke udføre flere målinger og skal udskifte batterierne.

1. Åben batterirummet (10) bag på instrumentet.
2. Udskift batterierne – og sørg for at de vender korrekt som vist af symbolerne i rummet.
3. Dato og tid indstillet ved at følge proceduren beskrevet i «Afsnit 3.».

☞ Hukommelsen gemmer alle værdier, selvom dato og tid (og muligvis også alarmtidspunkter) skal indstilles igen – årstallet blinker derfor automatisk efter batterierne er blevet skiftet.

Hvilke batterier og hvordan?

☞ Anvend 4 nye 1,5V med lang levetid, størrelse AA batterier.

☞ Brug ikke batterier ud over deres udløbsdato.

☞ Hvis instrumentet ikke bruges i en længere periode, bør batterierne fjernes.

Brug af genopladelige batterier

Du kan også anvende dette instrument ved at bruge genopladelige batterier.

☞ Brug kun type «NiMH» genbrugelige batterier!

☞ Batterierne skal fjernes og genoplades, hvis batterisymbolet (fladt batteri vises! De må ikke forblive inde i instrumentet, da de kan blive beskadiget (totalt afladede som et resultat kun lidt brug af instrumentet, selv når det er slukket).

☞ Hvis instrumentet ikke bruges i en uge eller længere, bør batterierne altid fjernes!

☞ Batterierne kan IKKE genoplades i blodtryksmonitoren! Genoplad disse batterier i en ekstern oplader og overhold informationen om opladning, vedligeholdelse og levetid!

9. Brug af stikkontaktadapter

Du kan også anvende dette instrument ved at bruge Microlife stikkontaktadapteren (DC 6V, 600mA).

☞ Anvend kun Microlife netadapter, som kan fås som original tilbehør svarende til din netspænding, f.eks. «Microlife 230V adapter».

☞ Pas på at hverken netadapter eller kabel er beskadiget.

1. Sæt adapterkablet ind i netadapter stikket (8) i blodtrykmåleren.
2. Tilslut adapteren til stikkontakten.

Når netadapteren er tilsluttet, bruger blodtryksmåleren ikke batterierne.

10. Fejlmeddelelser

Hvis der opstår en fejl under målingen, afbrydes målingen og der vises en fejlmeddelelse, f.eks. «**ERR 3**», vises.

Fejl	Beskrivelse	Mulig årsag og forholdsregler
«**ERR 1**»	Signal for svagt	Pulssignaler i manchetten er for svage. Flyt manchetten og gentag målingen.*
«**ERR 2**»	Fejl-signal	Under målingen blev fejl-signaler opfanget af manchetten, hvilket f.eks. kan skyldes bevægelse eller muskelspændinger. Gentag målingen, hold din arm stille.
«**ERR 3**»	Intet tryk i manchetten	Der kan ikke skabes tilstrækkeligt tryk i manchetten. Der kan være en utæthed. Kontrollér at manchetten er korrekt tilsluttet og ikke for løs. Udskift batterierne om nødvendigt. Gentag målingen.
«**ERR 5**»	Unormalt result	De målte signaler er upræcise, og der kan derfor ikke vises noget resultat. Læs checklisten for gennemførelse af pålidelige målinger og gentag derefter målingen.*
«**ERR 6**»	MAM Metode	Der var for mange fejl under målingen med MAM metoden, hvilket gør det umuligt nå frem til et result. Læs checklisten for gennemførelse af pålidelige målinger og gentag derefter målingen.*
«**HI**»	Puls eller manchettryk for højt	Manchettrykket er for højt (over 300 mmHg) ELLER pulsen er for høj (over 200 slag pr minut). Slap af i 5 minutter og gentag målingen.*

Fejl	Beskrivelse	Mulig årsag og forholdsregler
«**LO**»	Puls for lav	Pulsen er for lav (færre end 40 slag pr minut). Gentag målingen.*

** Rådfør dig med din læge, hvis dette sker gentagne gange.*

☞ Hvis du synes resultaterne er usædvanlige, bør du læse informationen i «Afsnit1.» omhyggeligt.

11. Sikkerhed, vedligeholdelse, præcisionstest og bortskaffelse

⚠ Sikkerhed og beskyttelse

- Dette instrument må kun anvendes til de formål, som er beskrevet i dette hæfte. Producenten kan ikke holdes ansvarlig for skade på grund af forkert anvendelse.
- Dette instrument består af følsomme komponenter og bør behandles forsigtigt. Overhold opbevarings- og arbejdstemperaturerne beskrevet i «Tekniske specifikationer» afsnittet!
- Beskyt det mod:
  – vand og fugt
  – ekstreme temperaturer
  – slag og tab
  – vand og støv
  – direkte sollys
  – varme og kulde
- Manchetten er sårbar og bør behandles forsigtigt.
- Pump kun op, når manchetten er sat på.
- Anvend ikke instrumentet tæt på elektromagnetiske felter som f.eks. mobil telefoner eller radioinstallationer.
- Brug ikke instrumentet, hvis du tror det er beskadiget eller du bemærker noget usædvanligt.
- Åben aldrig instrumentet.
- Hvis instrumentet ikke bruges i en længere periode, bør batterierne fjernes.
- Læs de yderligere sikkerhedsanvisninger i de enkelte afsnit i dette hæfte.

Sørg for at børn ikke anvender instrumentet uden opsyn, da nogle dele er små nok til at kunne sluges.

Instrumentvedligeholdelse
Apparatet må kun rengøres med en blød, tør klud.

Rengøring af manchet
Pletter fjernes forsigtigt med en fugtig klud eller svamp.

⚠ **ADVARSEL:** Manchet må ikke vaskes i vaskemaskine eller opvaskemaskine!

Præcisionstest
Vi anbefaler, at dette instrument testes for nøjagtighed hvert 2 år eller efter mekaniske påvirkninger (f.eks. efter at være tabt). Kontakt Microlife-Service for at få gennemført test (se forord).

Bortskaffelse

Batterier og elektroniske instrumenter skal bortskaffes i overensstemmelse med de lokalt gældende regler. Altså ikke sammen med husholdningsaffald.

12. Garanti

Dette instrument er dækket af en **5 års garanti** fra købsdatoen. Garantien gælder kun ved visning af garantikortet udfyldt af forhandleren (se bag på) med bekræftelse af købsdata eller kassekvittering.

- Batterier, manchet og sliddele er ikke omfattet.
- Åbning eller ændring af instrumentet annullerer garantien.
- Garantien dækker ikke skade på grund af forkert behandling, afladede batterier, ulykker eller manglende overholdelse af betjeningsvejledningen.

Kontakt Microlife-Service (se forord).

13. Tekniske specifikationer

Anvendelsestemperatur:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % max. relativ fugtighed
Opbevaringstemperatur:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % max. relativ fugtighed
Vægt:	560g (incl. batterier)
Dimensioner:	152 x 92 x 42mm
Måleprocedure:	oscillometrisk, svarende til Korotkoff metode: Fase I systolisk, Fase V diastolisk
Måleområde:	30 - 280 mmHg – blodtryk 40 - 200 slag pr minut – puls
Visningsområde for manchettryk:	0 - 299 mmHg
Opløsning:	1 mmHg
Statisk præcision:	tryk indenfor ± 3 mmHg

Puls præcision:	±5 % seneste læste værdi
Spændingskilde:	• 4 x 1,5 V Batterier; størrelse AA • Netadapter DC 6V, 600 mA (tilbehør)
Reference til standarder:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Denne enhed overholder kravene i det Medicinske Udstyr Direktiv 93/42/EEC.

Der tages forbehold for tekniske ændringer.

① PÅ/AV-tast
② M-tast (minne)
③ Display
④ Mansjett-kontakt
⑤ Tidstast
⑥ Mansjett
⑦ Mansjett-kontakt
⑧ Nettadapter-kontakt
⑨ USB port
⑩ Batterirom
⑪ MAM-velger

Display

⑫ Dato/klokkeslett
⑬ Systolisk verdi
⑭ Diastolisk verdi
⑮ Puls
⑯ Indikator på forkammerflimmer (AFIB)
⑰ MAM-tidsintervall
⑱ Batteridisplay
⑲ Lagret måleresultat
⑳ Pulsfrekvens
㉑ MAM-metode

Les instruksjonene nøye før dette apparat tas i bruk.

Type BF utstyr

Kjære kunde,

Din nye Microlife blodtrykkmonitor er et pålitelig medisinsk instrument for måling på overarmen. Det er enkelt i bruk, nøyaktig og anbefales som velegnet for å måle blodtrykket hjemme. Dette instrumentet er spesielt utviklet i samarbeid med leger, og dets store målenøyaktighet er bevist gjennom kliniske forsøk.*

Microlife AFIB påvisning er verdens ledende teknologi innen digital blodtrykksmåling for tidlig påvisning av forkammerflimmer (AFIB) og høyt blodtrykk. Dette er to høyrisikofaktorer for hjertesykdom og slag og som øker risikoen for få et fremtidig slag eller hjertesykdom. Det er viktig å oppdage AFIB og høyt blodtrykk på et tidlig stadium, selv om man ikke har noen symptomer. Riktig behandling kan redusere risikoen for å få et slag. Av denne årsak, er det anbefalt at du tar kontakt med lege når apparatet viser AFIB signal under blodtrykksmålingen. Microlife AFIB algoritme er klinisk testet av flere kliniske forskere og viser at apparatet påviser AFIB på pasienter ved 97-100% sikkerhet. [1,2]

Vennligst les disse instruksjonene nøye slik at du forstår alle funksjoner og opplysninger om sikkerhet. Vi ønsker at du skal være fornøyd med ditt Microlife-apparat. Dersom du har noen spørsmål, problemer eller behov for reservedeler, bes du vennligst ta kontakt med Microlife-kundeservice. Forhandleren eller apoteket kan gi deg adressen til representanten for Microlife der du bor. Det er også mulig å gå til Internett på www.microlife.com der det finnes en lang rekke verdifulle opplysninger om våre apparater.

Ta vare på helsen – Microlife AG!

** Dette instrumentet utnytter den samme måleteknikken som den prisbelønte «BP 3BTO-A» som er typetestet i samsvar med British Hypertension Society (BHS) protocol.*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

Innholdsfortegnelse

1. **Viktige fakta om blodtrykk og egenmåling**
   - Hvordan kan jeg vurdere mitt blodtrykk?
2. **Viktig informasjon om forkammerflimmer (AFIB)**
   - Hva er forkammerflimmer (AFIB)?
   - Hvordan påvirker AFIB meg eller min familie?
   - Microlife AFIB påvisning er en enkel metode for å screening av AFIB (kun i MAM-metode)
   - Risikofaktorer som du kan kontrollere
3. **Første gangs bruk av apparatet**
   - Aktivere de innlagte batteriene
   - Innstilling av dato og klokkeslett
   - Valg av korrekt mansjett
   - Velg målemetode: standard eller MAM-metode
   - MAM-metode
4. **Måling av blodtrykk med dette apparatet**
   - Hvordan ikke lagre en avlesing
5. **Indikatoren for forkammerflimmer kommer til syne (kun i MAM-metode)**
6. **PC-link funksjoner**
   - Installering av dataoverføring
7. **Dataminne**
   - Visning av lagrede måleresultater
   - Minne fullt
   - Slette alle måleresultater
8. **Batteriindikator og bytte av batteri**
   - Batterier nesten flate
   - Batterier flate – bytte
   - Hvilke batterier og prosedyre
   - Bruk av oppladbare batterier
9. **Bruk av nettadapter**
10. **Feilmeldinger**
11. **Sikkerhet, stell, nøyaktighetstest og avfallshåndtering**
    - Sikkerhet og beskyttelse
    - Stell av apparatet
    - Rengjøring av mansjetten
    - Nøyaktighetstest
    - Avfallshåndtering
12. **Garanti**
13. **Tekniske spesifikasjoner**
    Garantikort (se omslagets bakside)

1. Viktige fakta om blodtrykk og egenmåling

- **Blodtrykk** er trykket av blodet som strømmer i arterier på grunn av hjertets pumpefunksjon. Det er to verdier, den **systoliske** (høye) verdien og den **diastoliske** (lave) verdien som alltid måles.
- Apparatet viser dessuten **pulsen** (det antall ganger hjertet slår i løpet av ett minutt).
- **Vedvarende høyt blodtrykk kan være skadelig for helsen og må behandles av lege!**
- Drøft alltid måleresultatene dine med legen og fortell ham/henne om du har merket noe unormalt eller om du føler deg utrygg. **Du må aldri stole på bare enkelte blodtrykksmålinger.**
- Noter avlesningene i vedlagte **blodtrykkslogg**. Dette vil gi legen en rask oversikt.
- Det er mange grunner til altfor **høye blodtrykksverdier**. Legen vil forklare disse mer inngående og foreslå behandling når det er behov for det. Dessuten kan medisinering, avlappingsteknikker, redusert vekt og mosjon også redusere blodtrykket.
- **Du må under ingen omstendigheter endre doseringen av noen medikamenter som legen har foreskrevet!**
- Avhengig av fysisk anstrengelse og kondisjon, vil blodtrykket kunne variere en god del i løpet av dagen. **Du bør derfor alltid måle blodtrykket under samme rolige forhold og mens du føler deg avslappet!** Ta minst to målinger om dagen, en om morgenen og en om kvelden.
- Det er normalt at to målinger tatt umiddelbart etter hverandre, kan gi vesentlig **ulike resultater**.
- **Avvik** mellom målinger tatt av legen eller annet helsepersonell og de som er tatt hjemme, er normalt, fordi disse situasjonene er svært ulike.
- **Flere målinger** gir et mye bedre bilde en bare en enkelt måling.
- **Hold en kort pause** på mist 15 sekunder mellom 2 målinger.
- **Gravide** bør overvåke blodtrykket meget nøye, da det kan variere drastisk i denne tiden!
- Dersom du lider av en **uregelmessig puls**, bør målinger med dette apparatet bare vurderes etter samråd med legen.
- **Visning av puls er ikke egnet for kontroll av rytmen til pacemakere!**

Hvordan kan jeg vurdere mitt blodtrykk?
Tabell med klassifisering av blodtrykksverdier for voksne ifølge Verdens Helseorganisasjon (WHO) i 2003. Data i mm Hg.

Område		Systolisk	Diastolisk	Anbefaling
	blodtrykk for lavt	**↓100**	**↓60**	Ta kontakt med legen
1.	Blodtrykk optimalt	**100 - 120**	**60 - 80**	Egenkontroll
2.	Blodtrykk normalt	**120 - 130**	**80 - 85**	Egenkontroll
3.	Blodtrykk litt høyt	**130 - 140**	**85 - 90**	Ta kontakt med legen
4.	Blodtrykk for høyt	**140 - 160**	**90 - 100**	Søk legehjelp
5.	Blodtrykk alt for høyt	**160 - 180**	**100 - 110**	Søk legehjelp
6.	Blodtrykk farlig høyt	**180↑**	**110↑**	Søk straks legehjelp!

Det høyeste måleresultatet er det som avgjør vurderingen. Eksempel: en avlest måleresultat mellom **150/85** og **120/98** mm Hg viser et «for høyt blodtrykk».

2. Viktig informasjon om forkammerflimmer (AFIB)

Hva er forkammerflimmer (AFIB)?
Normalt trekker hjertet seg sammen og avslappes i et normalt pulsslag. Visse celler i hjertet lager elektriske signaler som får hjertet til å trekke seg sammen og pumpe blod. Forkammerflimmer oppstår når raske uregelmessige elektriske signaler sprer seg i hjertets to forkammer, kalt atrium; Dette fører til at forkamrene trekker seg sammen raskt og uregelmessig (dette kalles flimmer). Forkammerflimmer er den vanligste form for uregelmessig hjerterytme eller uregelmessig puls. Du kan leve med forkammerflimmer, men det kan føre til andre rytme problemer, tretthet, hjertesvikt og – i verste fall – slag. En lege må hjelpe deg å kontrollere dette problemet.

Hvordan påvirker AFIB meg eller min familie?
En av hver sjette slag tilfelle er relatert til AFIB. Mens individer over 65 sannsynligvis oftere har AFIB. Individer så unge som 40 kan vise seg AFIB. Tidlig diagnose kan forhindre risikoen for sla.

Microlife AFIB påvisning er en enkel metode for å screening av AFIB (kun i MAM-metode)
Det å vite ditt blodtrykk og vite om du eller dine familiemedlemmer har AFIB kan redusere risikoen for slag. Microlife AFIB påvisning er enkel måte å screene for AFIB mens du måler blodtrykket.

Risikofaktorer som du kan kontrollere
Høyt blodtrykk og AFIB er begge risikofaktorer for slag og kan kontrolleres. Å vite om du har høyt blodtrykk eller ikke har AFIB er første steg til å forebygge for slag.

3. Første gangs bruk av apparatet

Aktivere de innlagte batteriene
Dra ut beskyttelsesbåndet fra batterirommet ⑩.

Innstilling av dato og klokkeslett
1. Etter at nye batterier er lagt inn, vil årstallet blinke på displayet. Årstallet kan innstilles ved å trykke på tasten M ②. Bekreftelse og etterfølgende innstilling av måneden skjer ved hjelp av tidstasten ⑤.
2. Måneden kan innstilles ved å trykke på tasten M. Trykk på tidstasten for å bekrefte og deretter innstille datoen.
3. Følg instruksjonene ovenfor for å innstille dato, time og minutter.
4. Etter at minutter er innstilt og det er trykket på tidstasten, er dato og klokkeslett innstilt og klokkeslettet vises på displayet.
5. Når dato og klokkeslett skal endres må tidstasten holdes inne i cirka 3 sekunder inntil årstallet begynner å blinke. Nå kan nye måleresultater legges inn som forklart ovenfor Nå kan du taste inn de nye verdiene som forklart ovenfor.

Valg av korrekt mansjett
Microlife tilbyr ulike mansjettstørrelser. Velg den mansjettstørrelsen som passer til din overarmen (målt stramt midt på overarmen).

Mansjettstørrelse	for overarmens omkrets
S	17 - 22 cm (6,75 - 8,75 tommer)
M	22 - 32 cm (8,75 - 12,5 tommer)
L	32 - 42 cm (12,5 - 16,5 tommer)
M - L	22 - 42 cm (8,75 - 16,5 tommer)

☞ Valgfri formet mansjett «Easy» (Lett) er tilgjengelig.

☞ Bruk bare mansjetter fra Microlife!

- Ta kontakt med Microlife Service, hvis vedlagte mansjett ⑥ ikke passer.
- Mansjetten kobles til apparatet ved å plugge mansjettstøpselet ⑦ i mansjettkontakten ④ så langt inn den kan komme.

Velg målemetode: standard eller MAM-metode
Med dette apparatet er det mulig å velge enten standard (standard enkeltmåling) eller MAM-metode (automatisk trippelmåling). Standardmetode velges ved å skyve velgeren MAM ⑪ på siden av apparatet, nedover til stilling «1» og å velge MAM-metode ved å skyve velgeren oppover til stilling «3».

MAM-metode
I MAM-metode blir 3 målinger tatt etter hverandre og resultatet blir deretter automatisk analysert og vist. Da blodtrykket hele tiden varierer, vil et resultat som er fremkommet på denne måten, være mer pålitelig enn ett som kommer fra en enkelt måling. AFIB påvisning aktiveres i MAM-metode.

- Etter et trykk på tasten PÅ/AV ①, vises den valgte MAM metoden på displayet med symbolet MAM ㉑.
- Displayets nederste høyre avsnitt viser 1, 2 eller 3 for å angi hvilken av de 3 målingene som er på gang.
- Det er en pause på 15 sekunder mellom målingene (15 sekunder er tilstrekkelig ifølge «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» for oscillometriske apparater). En nedtelling viser gjenværende tid, og en pipetone vil lyde 5 sekunder før 2. og 3. måling begynner.
- De enkelte resultatene blir ikke vist. Blodtrykket blir først vist etter at samtlige 3 målinger er utført.
- Ikke fjern mansjetten mellom målingene.
- Dersom en av de tre målingene er tvilsom, blir det automatisk utført en måling nr. 4.

4. Måling av blodtrykk med dette apparatet

Sjekkliste for en pålitelig måling

1. Unngå fysisk aktivitet, spising eller røyking umiddelbart før målingen.
2. Sitt ned i minst 5 minutter før målingen - og slapp av.
3. Mål alltid på samme arm (vanligvis venstre).
4. Fjern stramtsittende klær fra overarmen. For å unngå innstramninger må skjorteermer ikke rulles opp - de vil ikke virke forstyrrende på mansjetten hvis de ligger flatt.
5. Sørg alltid for at mansjetten er festet riktig, som er illustrert i instruksjonskortet.
   - Fest mansjetten tett, men ikke for stramt.
   - Sørg for at mansjetten er 2 cm (0.75 tomme) ovenfor albuen med slangen på innsiden av armen.
   - Støtt armen slik at den er avslappet.
   - Sørg for at mansjetten er i samme høyde som hjertet.
6. Trykk på tasten PÅ/AV ① for å starte målingen.
7. Mansjetten blir nå automatisk pumpet opp. Slapp av, unngå bevegelser og stramning av armens muskler før måleresultatet blir vist. Pust normalt og unngå prating.
8. Etter at korrekt trykk er oppnådd, stopper pumpingen og trykket faller gradvis. Dersom nødvendig trykk ikke ble oppnådd, vil apparatet automatisk pumpe mer luft inn i mansjetten.
9. Under målingen blinker hjertesymbolet ⑳ på displayet hver gang et hjerteslag detekteres.
10. Resultatet med systolisk ⑬ og diastolisk ⑭ blodtrykk pluss puls ⑮ vises. Merk også forklaringene til andre displayvisninger i dette heftet.
11. Fjern mansjetten når målingen er ferdig.
12. Noter resultatene i vedlagte blodtrykklogg og slå av instrumentet. (Monitoren blir slått av automatisk etter cirka. 1 min.).

Hvordan ikke lagre en avlesing
Trykk på tasten PÅ/AV ① mens avlesningen vises. Hold knappen inntrykket til «**M**» ⑲ blinker, og slipp den deretter. Bekreft ved å trykke M-knappen på nytt.

☞ Målingen kan stoppes når som helst ved å trykk på tasten PÅ/AV (f.eks. hvis du føler deg uvel eller merker et ubehagelig trykk).

☞ **Hvis man vet at det systoliske blodtrykket er svært høyt**, kan det være en fordel å stille trykket individuelt. Trykk på tasten PÅ/AV etter at monitoren er pumpet opp til ca. 30 mm Hg (vist i displayet). Hold knappen inntrykket til trykket er omtrent 40 mm Hg over forventet systolisk verdi - slipp deretter knappen.

5. Indikatoren for forkammerflimmer kommer til syne (kun i MAM-metode)

Dette symbolet (16) indikerer en påvisning av forkammerflimmer i løpet av målingen. Dette apparatet kan påvise forkammerflimmmer (AFIB) Dersom AFIB oppstår i løpet av blodtrykksmålingen, vil AFIB indikatoren komme til syne i displayet. Dersom dette oppstår vil resultatet avvike fra ditt normale blodtrykk. Det anbefales på det sterkeste og utføre en tilleggsmåling en time senere for å øke sikkerheten for påvisningen. I de fleste tilfeller er dette ingen grunn til bekymring. Men, dersom symbolet kommer til syne regelmessig (f.eks. flere ganger i uken med daglige målinger) vi anbefaler deg å ta kontakt med en lege. Vis legen følgende forklaring:

Informasjon til legen om hyppige visninger av indikator for forkammerflimmer

Dette apparatet er en oscillometrisk blodtrykksmonitor som også analyserer pulsen under måling. Apparatet er klinisk testet.

Arytmisymbolet vises etter målingen dersom det forekommer forkammerflimmer under målingen. Dersom symbolet vises ofte (for eksempel flere ganger i løpet av en uke med daglige målinger) anbefaler vi pasienten å søke legehjel.

Apparatet erstatter ikke en undersøkelse av hjertet, men kan bidra til å oppdage forkammerflimmer på et tidlig stadium.

☞ Enkelte ganger kan apparatet påvise forkammerflimmer selv om det ikke er tilstede. Det kan forekomme dersom armen beveges under avlesning eller annet rytmeproblem oppstår. Hold armen rolig under avlesningen. Ta kontakt med din lege med apparatet og mulig andre rytmeproblem må sjekkes.

☞ Apparatet påviser ikke forkammerflimmer på mennesker med pacemaker eller ved bruk av defibrillato.

6. PC-link funksjoner

Apparatet kan brukes sammen med en PC ved å laste ned Microlife blodtrykksanalyse programvare (BPA). Dataminne kan overføres til PC ved å koble apparatet via kabel til PC.

Dersom det ikke følger med CD og kabel kan BPA programvaren lastes ned fra www.microlife.com og bruk standard USB kabel.

Installering av dataoverføring

1. Plasser CD i CD rommet på din PC. Installeringen vil starte automatisk. Hvis ikke, trykk på «SETUP.EXE».
2. Apparatet kobles til PC med kabel, det er ikke nødvendig å slå på apparatet. 3 horisontale søyler vises i displayet innen 3 sekunder.
3. Søylene vil deretter lyse for å indikere riktig forbindelse mellom PC og apparatet. Så lenge kabelen er koblet til, vil søylene lyse og på/av knappen er ute av funksjo.

☞ Under hele forbindelsen, styres apparatet av PC. Vennligst bruk «help» (hjelp) filen for instruksjon av programvaren.

7. Dataminne

Ved slutten av en måling vil apparatet automatisk lagre hvert enkelt resultat, inklusive dato og klokkeslett.

Visning av lagrede måleresultater

Trykk på tasten M (2) et kort øyeblikk når apparatet er slått av. Displayet viser først «**M**» (19) og deretter et måleresultat, f.eks. «**M 17**». Dette betyr at det er 17 måleresultater i minnet. Apparatet veksler da til sist lagret resultat.

Et nytt trykk på tasten M vil vise forrige måleresultat. Gjentatte trykk på tasten M vil veksle mellom ulike lagrede måleresultater.

Minne fullt

⚠ Pass på at minnets maksimale kapasitet på 200 ikke overskrides. **Når minnet er fullt, vil gamle verdier automatisk bli overskrevet av nye verdier.** Verdiene må evalueres av legen før minnekapasiteten er nådd – ellers vil data gå tapt.

Slette alle måleresultater

Hvis du er sikker på at samtlige lagrede måleresultater skal slettes for godt, skal tasten M holdes inne (apparatet må være slått av) inntil «**CL**» vises, og deretter slippes tasten. Minnet slettes for godt med et trykk på tasten M mens «**CL**» blinker. Enkeltverdier kan ikke slettes.

8. Batteriindikator og bytte av batteri

Batterier nesten flate

Når batteriene er cirka ¾ utladet, vil batterisymbolet (18) blinke straks apparatet slås på (delvis oppladet batteri vises). Selv om apparatet fortsatt vil måle pålitelig, bør nye batterier skaffes.

Batterier flate – bytte

Når batteriene er flate vil batterisymbolet ⑱ blinke straks apparatet slås på (flatt batteri vises). Du kan ikke fortsette målingene og må bytte batteriene.

1. Åpne batterirommet ⑩ på instrumentets bakside.
2. Bytt batteriene – sørg for riktig polaritet som vist med symbolet i rommet.
3. Dato og klokkeslett innstilles ved å følge fremgangsmåten som er beskrevet i «avsnitt 3.».

☞ Minnet bevarer alle måleresultater selv om dato og klokkeslett (og eventuelt også innstilte alarmtidspunkter) må innstilles på nytt – derfor vil årstallet blinke automatisk etter at batteriene er byttet.

Hvilke batterier og prosedyre

☞ Bruk 4 nye batterier av typen, long-life 1,5V, størrelse AA.

☞ Bruk ikke batterier som er gått ut på dato.

☞ Dersom apparatet ikke skal brukes i lengre tid, bør batteriene tas ut.

Bruk av oppladbare batterier

Dette apparatet kan også brukes med oppladbare batterier.

☞ Bruk bare type «NiMH» oppladbare batterier!

☞ Batteriene må tas ut og lades opp når batterisymbolet (batteri flatt) vises! De må ikke oppbevares inne i apparatet da de kan skades (total utladning som resultat av lite bruk av apparatet, selv når det er slått av).

☞ Ta alltid ut oppladbare batterier hvis det ikke er meningen at apparatet skal brukes i løpet av en eller flere uker!

☞ Batteriene kan IKKE lades opp i blodtrykksmonitoren! Lad opp disse batteriene på nytt i et eksternt ladeapparat og følg informasjonen som gjelder ladning, pleie og varighet!

9. Bruk av nettadapter

Dette apparat kan brukes med Microlife nettadapteren (DC 6V, 600mA).

☞ Bruk bare Microlife nettadapteren som leveres som original reservedel og passer til den aktuelle nettspenningen, f.eks. «Microlife 230 V-adapter».

☞ Sørg for at verken nettadapter eller kabel skades.

1. Plugg adapterkabelen inn i nettadapterens kontakt ⑧ i blodtrykkmonitoren.
2. Plugg adapterstøpselet inn i veggkontakten.

Når nettadapteren er tilkoblet, blir det ikke brukt strøm fra batteriene.

10. Feilmeldinger

Dersom det oppstår en feil under målingen, blir målingen avbrutt og en feilmelding, f.eks. «**ERR 3**», vises.

Feil	Beskrivelse	Mulig årsak og råd
«**ERR 1**»	Signal for svakt	Pulssignalet på mansjetten er for svakt. Flytt litt på mansjetten og gjenta målingen.*
«**ERR 2**»	Feilsignal	Det ble detektert feilsignaler fra mansjetten under målingen, dette kan skyldes f.eks. bevegelse eller muskelstramning. Gjenta målingen mens armen holdes i ro.
«**ERR 3**»	Intet trykk i mansjetten	Det kan ikke skapes tilstrekkelig trykk i mansjetten. Det kan ha oppstått en lekkasje. Sjekk at mansjetten er tilkoblet korrekt og at den ikke sitter for løst. Bytt batteriene ved behov. Gjenta målingen.
«**ERR 5**»	Unormalt resultat	Målesignalene er unøyaktige og det kan derfor ikke vises noe resultat. Les sjekklisten for gjennomføring av pålitelige målinger og gjenta deretter målingen.*
«**ERR 6**»	MAM-metode	Det var for mange feil under måling i MAM-metoden, noe som gjorde det umulig å oppnå et endelig resultat. Les sjekklisten for gjennomføring av pålitelige målinger og gjenta deretter målingen.*
«**HI**»	Puls eller mansjettrykk for høyt	Trykket i mansjetten er for høyt (over 300 mm Hg) ELLER pulsen er for hurtig (over 200 slag per minutt). Slapp av i 5 minutter og gjenta målingen.*
«**LO**»	Puls for sakte	Pulsen er for sakte (mindre enn 40 slag per minutt). Gjenta målingen.*

** Ta kontakt med legen dersom dette eller andre problemer gjentar seg.*

☞ Dersom du mener at resultatene er uvanlige, må du nøye lese opplysningene i «avsnitt 1.».

11. Sikkerhet, stell, nøyaktighetstest og avfallshåndtering

Sikkerhet og beskyttelse

- Dette apparatet må bare brukes til det formål som er beskrevet i dette heftet. Produsenten er ikke ansvarlig for skader som skyldes feil bruk.
- Dette apparatet inneholder følsomme komponenter og må behandles varsomt. Vær obs på de forhold vedrørende lagring og betjening som er nevnt i avsnitt «Tekniske spesifikasjoner»!
- Beskytt det mot:
  – vann og fukt
  – ekstreme temperaturer
  – slag og fall
  – forurensning og støv
  – direkte sollys
  – varme og kulde
- Mansjettene er ømfintlige og må behandles forsiktig.
- Mansjetten må bare pumpes opp når den er festet.
- Bruk ikke apparatet i nærheten av sterke elektromagnetiske felter som f.eks. mobiltelefoner eller radioinstallasjoner
- Apparatet må ikke brukes dersom du har mistanke om at det er skadet eller dersom det er tegn på noe unormalt.
- Apparatet må aldri åpnes.
- Dersom apparatet ikke skal brukes i lengre tid, bør batteriene tas ut.
- Les ytterligere sikkerhetsinstruksjoner i de enkelte avsnittene i dette heftet

Sørg for at barn ikke bruker apparatet uten tilsyn, fordi noen deler er så små at de kan svelges.

Stell av apparatet
Apparatet må bare rengjøres med en myk og tørr klut.

Rengjøring av mansjetten
Fjern forsiktig flekker fra mansjetten med fuktet klut og såpeskum.

ADVARSEL: Mansjetten kan ikke vaskes i vaskemaskin eller oppvaskmaskin!

Nøyaktighetstest
Vi anbefaler å teste nøyaktigheten til dette apparatet hvert 2 år eller etter mekaniske støt (f.eks. etter fall). Ta kontakt med Microlife-Service for å planlegge testen (se innledningen).

Avfallshåndtering

Batterier og elektroniske apparater må kasseres i samsvar med lokale forskrifter, men ikke sammen med husholdningsavfall.

12. Garanti

Dette apparatet er dekket av en **5 års garanti** regnet fra kjøpsdatoen. Garantien er bare gyldig når det forevises et garantikort som er fylt ut av forhandleren (se baksiden) med bekreftelse av kjøpsdatoen, eller en kvittering.

- Garantien omfatter ikke batterier, mansjett og forbruksdeler.
- Garantien gjelder ikke, dersom apparatet har vært åpnet eller modifisert.
- Garantien omfatter ikke skader som skyldes feil håndtering, flate batterier, uhell eller forsømmelser med hensyn til å overholde betjeningsinstruksjonene.

Ta kontakt med Microlife-Service (se innledningen).

13. Tekniske spesifikasjoner

Arbeidstemperatur:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % relativ maksimal fuktighet
Lagringstemperatur:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % relativ maksimal fuktighet
Vekt:	560g (inklusive batterier)
Dimensjoner:	152 x 92 x 42 mm
Fremgangsmåte:	oscillometrisk, i samsvar med Korotkoff-metoden: fase I systolisk, fase V diastolisk
Måleområde:	30 - 280 mm Hg – blodtrykk 40 - 200 slag per minutt – i puls
Måleområde for mansjett-trykk:	0 - 299 mm Hg
Oppløsning:	1 mmHg
Statisk nøyaktighet:	trykk innenfor ± 3 mm Hg
Puls nøyaktighet:	±5 % av avlest måleresultat
Spenningsforsyning:	• 4 x 1,5 V-batterier; størrelse AA • Batterieliminator DC 6V, 600 mA (ekstra)
Referanse til standarder:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Dette apparatet oppfyller kravene til Rådsdirektiv om medisinsk utstyr 93/42/EEC.

Det tas forbehold om tekniske endringer.

① Poga ON/OFF (IESLĒGT/IZSLĒGT)
② Poga M (ATMIŅA)
③ Displejs
④ Aproces kontaktligzda
⑤ Laika regulēšanas poga
⑥ Aproce
⑦ Aproces savienotājs
⑧ Tīkla adaptera kontaktligzda
⑨ USB ports
⑩ Bateriju nodalījums
⑪ MAM slēdzis

Displejs

⑫ Datums/laiks
⑬ Sistoliskais asinsspiediens
⑭ Diastoliskais asinsspiediens
⑮ Pulss
⑯ Ātriju fibrilācijas indikators (AFIB)
⑰ MAM intervāla laiks
⑱ Bateriju displejs
⑲ Saglabātie mērījumi
⑳ Pulsa biežums
㉑ MAM režīms

Pirms šīs ierīces izmantošanas uzmanīgi izlasiet norādījumus.

Aizsardzības klase: BF

Cien./god. lietotāj!

Jūsu jaunais Microlife asinsspiediena mērītājs ir uzticams medicīnas instruments asinsspiediena mērīšanai uz augšdelma. Tas ir vienkārši un ērti lietojams, precīzs un ļoti ieteicams asinsspiediena mērīšanai mājas apstākļos. Šis instruments tika izstrādāts sadarbībā ar mediķiem, un klīniskie testi ir pierādījuši, ka tā mērīšanas precizitāte ir ļoti augsta.*

Microlife AFIB diagnostika ir pasaulē galvenā digitālā asinsspiediena mērīšanas tehnoloģija, kas palīdz agrīni konstatēt ātriju fibrilāciju (AFIB) un paaugstinātu asinsspiedienu. AFIB un paaugstināts asinsspiediens ir divi galvenie sirds slimību un insulta riska faktori, kas palielina insulta vai sirds slimību risku nākotnē. Ir svarīgi agrīni noteikt AFIB un paaugstinātu asinsspiedienu pat tad, ja Jūs nejūtat nekādus simptomus. Atbilstoša ārstēšana var samazināt insulta risku. Šī iemesla dēļ ir ieteicams apmeklēt ārstu, ja asinsspiediena mērīšanas laikā ierīce uzrāda AFIB signālu. Microlife AFIB algoritmu klīniski ir testējuši vairāki izcili klīniskie pētnieki, un ir konstatēts, ka ierīce nosaka pacientus ar AFIB ar 97-100% precizitāti. [1,2]

Lūdzu, uzmanīgi izlasiet šo instrukciju, lai izprastu visas funkcijas un drošības informāciju. Mēs vēlamies, lai Jūs būtu apmierināts ar Microlife izstrādājumu. Ja Jums ir kādi jautājumi, problēmas vai ja vēlaties pasūtīt rezerves daļas, lūdzu, sazinieties ar Microlife klientu servisu. Ierīces pārdevējs vai aptiekārs palīdzēs Jums noskaidrot Microlife izplatītāja adresi Jūsu valstī. Jūs varat arī apmeklēt tīmekļa vietni www.microlife.lv, kur Jūs varēsiet atrast plašu un vērtīgu informāciju par mūsu produktiem.

Lai Jums laba veselība – Microlife AG!

** Šim instrumentam ir izmantota tā pati mērīšanas tehnoloģija, kas godalgotajam modelim «BP 3BTO-A», kas pārbaudīts saskaņā ar Lielbritānijas Hipertonijas biedrības (BHS) protokolu.*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

Saturs

1. **Svarīgi fakti par asinsspiedienu un tā noteikšanu, pašam veicot mērījumu**
   - Kā es varu novērtēt savu asinsspiedienu?
2. **Svarīgi fakti par ātriju fibrilāciju (AFIB)**
   - Kas ir ātriju fibrilācija (AFIB)?
   - Kā AFIB ietekmē manu ģimeni vai mani?
   - Microlife AFIB diagnostika nodrošina ērtu veidu, kā konstatēt AFIB (tikai MAM režīmā)
   - Riska faktori, kurus varat kontrolēt
3. **Instrumenta izmantošana pirmo reizi**
   - Ievietoto bateriju aktivēšana
   - Laika un datuma iestatīšana
   - Pareizas aproces izvēle
   - Mērīšanas režīma izvēle: standarta vai MAM režīms
   - MAM režīms
4. **Asinsspiediena mērīšana, izmantojot šo instrumentu**
   - Kā nesaglabāt rādījumu
5. **Ātriju fibrilācijas indikatora aktivācija agrīnai noteikšanai (tikai MAM režīmā)**
6. **Funkcijas, pieslēdzot datoram**
   - Uzstādīšana un datu pārsūtīšana
7. **Datu atmiņa**
   - Saglabāto mērījumu rezultātu apskatīšana
   - Pilna atmiņa
   - Visu mērījumu dzēšana
8. **Bateriju rādītājs un bateriju nomaiņa**
   - Baterijas gandrīz tukšas
   - Tukšas baterijas, to nomaiņa
   - Bateriju veids un nomaiņas procedūra
   - Atkārtoti uzlādējamu bateriju izmantošana
9. **Tīkla adaptera izmantošana**
10. **Kļūdas ziņojumi**
11. **Drošība, kopšana, precizitātes tests un likvidēšana**
    - Drošība un aizsardzība
    - Instrumenta kopšana
    - Aproces tīrīšana
    - Precizitātes tests
    - Likvidēšana
12. **Garantija**
13. **Tehniskās specifikācijas**
    Garantijas talons

1. Svarīgi fakti par asinsspiedienu un tā noteikšanu, pašam veicot mērījumu

- **Asinsspiediens** ir artērijās plūstošo asiņu spiediens, ko rada sirdsdarbība. Vienmēr tiek mērītas divas vērtības: **sistoliskais** (augšējais) un **diastoliskais** (apakšējais) asinsspiediens.
- Instruments parāda arī **pulsa biežumu** (cik reizes sirds saraujas vienā minūtē).
- **Pastāvīgi augsts asinsspiediens var kaitēt Jūsu veselībai, un šādā gadījumā Jums ir jāvēršas pie ārsta!**
- Vienmēr pārrunājiet savu asinsspiedienu ar ārstu, un informējiet viņu, ja esat pamanījis kaut ko neparastu vai ir kādas neskaidrības. **Nekad nepaļaujieties uz vienu asinsspiediena mērījumu.**
- Ierakstiet savus mērījumu rezultātus pievienotajā **asinsspiediena dienasgrāmatā**. Tas nodrošinās Jūsu ārstam ātri pārskatāmu informāciju.
- Pastāv vairāki iemesli, kāpēc ir vērojams pārmērīgi **augsts asinsspiediens**. Jūsu ārsts pastāstīs par tiem sīkāk un, ja nepieciešams, piedāvās ārstēšanas kursu. Papildus medikamentiem Jūsu asinsspiedienu var samazināt arī relaksācijas metodes, svara zaudēšana un fiziski vingrinājumi.
- **Nekādā gadījumā nemainiet zāļu devu, ko Jums noteicis ārsts!**
- Atkarībā no fiziskās slodzes un sagatavotības asinsspiediens dienas gaitā var ļoti mainīties. **Tāpēc ir ieteicams veikt asinsspiediena mērījumus vienmēr vienādos mierīgos apstākļos, kad esat atpūties!** Veiciet vismaz divus mērījumus dienā: vienu no rīta un vienu vakarā.
- Ir normāli, ja, veicot divus mērījumus pēc kārtas, tiek uzrādīti ievērojami **atšķirīgi rezultāti**.
- **Atšķirības** mērījumu rezultātos, kas iegūti pie Jūsu ārsta vai aptiekāra, un rezultātos, kas iegūti mājas apstākļos, ir normāla parādība, jo šīs situācijas ir pilnīgi atšķirīgas.
- **Vairāki mērījumi** sniedz daudz skaidrāku priekšstatu, nekā viens mērījums.
- **Ievērojiet nelielu pauzi** vismaz 15 sekunžu garumā starp diviem mērījumiem.
- Ja esat **stāvoklī**, Jums vajadzētu rūpīgi sekot savam asinsspiedienam, jo šajā periodā tas var ievērojami mainīties!
- Ja Jums ir **neregulārs sirds ritms**, ar šo instrumentu veiktos mērījumus novērtējiet tikai pēc konsultēšanās ar ārstu.

- **Pulsa displejs nav piemērots pulsa biežuma kontrolei, ja Jums ir elektrokardiostimlators!**

Kā es varu novērtēt savu asinsspiedienu?
Tabula asinsspiediena mērījumu klasificēšanai pieaugušajiem saskaņā ar Pasaules Veselības organizācijas (WHO) norādījumiem 2003. gadā. Mērvienība: mmHg.

Amplitūda		Sistoliskais	Diastoliskais	Ieteikums
	pazemināts asinsspiediens	↓100	↓60	Konsultējieties ar ārstu!
1.	optimāls asinsspiediens	100 - 120	60 - 80	Veiciet pašpārbaudi!
2.	normāls asinsspiediens	120 - 130	80 - 85	Veiciet pašpārbaudi!
3.	nedaudz paaugstināts asinsspiediens	130 - 140	85 - 90	Konsultējieties ar ārstu!
4.	paaugstināts asinsspiediens	140 - 160	90 - 100	Meklējiet medicīnisku palīdzību!
5.	ļoti paaugstināts asinsspiediens	160 - 180	100 - 110	Meklējiet medicīnisku palīdzību!
6.	asinsspiediens bīstami augsts	180↑	110↑	Nekavējoties meklējiet medicīnisku palīdzību!

Novērtējumu nosaka augstākā mērījuma vērtība. Piemēram, ja, mērījuma vērtība ir starp **150/85** vai **120/98** mmHg, Jums ir «paaugstināts asinsspiediens».

2. Svarīgi fakti par ātriju fibrilāciju (AFIB)

Kas ir ātriju fibrilācija (AFIB)?
Normālā situācijā Jūsu sirds sarauj as un atslābst regulārā ritmā. Īpašas sirds šūnas rada elektriskos signālus, kas izraisa sirds saraušanos, nodrošinot asins plūsmu. Ātriju fibrilācija notiek, kad sirds abos augšējos kambaros jeb ātrijos rodas strauji un haotiski elektriskie signāli, liekot tiem sarauties ātri un neregulāri (šo parādību sauc par fibrilāciju). Ātriju fibrilācija ir visizplatītākā sirds aritmijas jeb neregulāra sirds ritma forma. Ar ātriju fibrilāciju var turpināt dzīvot ierasto dzīvi, bet tā var izraisīt citus ritma traucējumus, hronisku nespēku, sirds mazspēju un, kas ir ļaunākais, insultu. Lai šo problēmu kontrolētu, ir nepieciešama ārsta palīdzība.

Kā AFIB ietekmē manu ģimeni vai mani?
Viens no katriem sešiem insulta gadījumiem ir saistīts ar AFIB. Lai gan visbiežāk AFIB ir indivīdiem, kas vecāki par 65 gadiem, tā var būt novērojama arī 40 gadu vecumā. Agrīna diagnosticēšana var palīdzēt mazināt insulta risku.

Microlife AFIB diagnostika nodrošina ērtu veidu, kā konstatēt AFIB (tikai MAM režīmā)
Informācija par Jūsu asinsspiedienu un to, vai Jums vai kādam no ģimenes locekļiem ir AFIB, var palīdzēt mazināt insulta risku. Microlife AFIB diagnostika nodrošina ērtu veidu, kā konstatēt AFIB asinsspiediena mērīšanas laikā.

Riska faktori, kurus varat kontrolēt
Augsts asinsspiediens un AFIB tiek uzskatīti par kontrolējamiem insulta riska faktoriem. Informētība par asinsspiedienu un to, vai Jums ir AFIB vai nav, ir pirmais solis, lai laicīgi mazinātu insulta risku.

3. Instrumenta izmantošana pirmo reizi

Ievietoto bateriju aktivēšana
Izvelciet aizsarglentīti, kas izvirzīta no bateriju nodalījuma ⑩.

Laika un datuma iestatīšana
1. Kad ir ievietotas jaunas baterijas, uz displeja sāk mirgot gadskaitlis. Jūs varat iestatīt gadu, spiežot pogu M ②. Lai apstiprinātu un pēc tam iestatītu mēnesi, lūdzu, spiediet laika regulēšanas pogu ⑤.
2. Pēc tam Jūs varat iestatīt mēnesi, izmantojot pogu M. Spiediet laika regulēšanas pogu, lai apstiprinātu iestatījumu un pēc tam iestatītu dienu.
3. Lūdzu, ievērojiet šos norādījumus arī, lai iestatītu dienu, stundu un minūtes.
4. Tiklīdz esat iestatījis minūtes un nospiedis laika regulēšanas pogu, datums un laiks ir iestatīti un uz displeja ir redzams laiks.
5. Ja vēlaties mainīt datumu un laiku, spiediet un turiet laika regulēšanas pogu nospiestu apmēram 3 sekundes, līdz sāk mirgot gadskaitlis. Tagad Jūs varat ievadīt jaunas vērtības, kā aprakstīts iepriekš.

Pareizas aproces izvēle
Microlife piedāvā dažādus aproces izmērus. Izvēlieties tādu aproces izmēru, kas atbilst Jūsu augšdelma apkārtmēram (izmēriet to augšdelma vidusdaļā).

Aproces izmērs	Augšdelma apkārtmērs
S	17 - 22 cm (6,75 - 8,75 collas)
M	22 - 32 cm (8,75 - 12,5 collas)
L	32 - 42 cm (12,5 - 16,5 collas)
M - L	22 - 42 cm (8,75 - 16,5 collas)

☞ Pieejama arī aproce «Easy» ar iepriekš izveidotu formu.

☞ Izmantojiet tikai Microlife aproces!

- Sazinieties ar Microlife servisu, ja komplektācijā iekļautā aproce ⑥ neder.
- Savienojiet aproci ar instrumentu, iestiprinot aproces savienotāju ⑦ aproces kontaktligzdā ④.

Mērīšanas režīma izvēle: standarta vai MAM režīms
Šis instruments ļauj Jums izvēlēties standarta (viens standarta mērījums) vai MAM režīmu (trīs automātiski mērījumi). Lai izvēlētos standarta režīmu, pavirziet MAM slēdzi ⑪ uz instrumenta sāna virzienā uz leju pozīcijā «1», un, lai izvēlētos MAM režīmu, pavirziet šo slēdzi virzienā uz augšu pozīcijā «3».

MAM režīms
MAM režīmā automātiski tiek veikti trīs mērījumi. Rezultāti tiek automātiski analizēti un parādīti uz displeja. Tā kā asinsspiediens pastāvīgi mainās, rezultāti, kas noteikti šādā veidā, ir daudz uzticamāki nekā rezultāti, kas noteikti vienā mērījumā. MAM režīmā ir aktivēta AFIB diagnostika.

- Kad ir nospiesta poga ON/OFF ①, uz izvēlēto MAM režīmu norāda displejā redzamais MAM simbols ㉑.
- Displeja apakšējās daļas labajā pusē ir redzams «1», «2» vai «3», kas norāda, kurš no trim mērījumiem pašlaik tiek veikts.
- Starp mērījumiem ir 15 sekunžu pauze (15 sekundes ir pietiekama pauze saskaņā ar «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147», kas attiecas uz oscilometriskajiem instrumentiem). Sekunžu skaitītājs norāda, cik laika vēl atlicis, un 5 sekundes pirms otrā un trešā mērījuma atskanēs īss skaņas signāls.
- Atsevišķie rezultāti uz displeja netiek parādīti. Jūsu asinsspiediena vērtības tiks parādītas uz displeja tikai, kad būs veikti visi trīs mērījumi.
- Starp mērījumiem nenoņemiet aproci.
- Ja viens no atsevišķajiem mērījumiem ir apšaubāms, automātiski tiek veikts ceturtais mērījums.

4. Asinsspiediena mērīšana, izmantojot šo instrumentu

Norādījumi uzticama mērījuma veikšanai

1. Izvairieties no aktivitātēm, ēšanas vai smēķēšanas tieši pirms mērījuma veikšanas.
2. Apsēdieties vismaz 5 minūtes pirms mērījuma veikšanas un atpūtieties.
3. Vienmēr veiciet mērījumu uz vienas un tās pašas rokas (parasti kreisās).
4. Novelciet no augšdelma cieši piegulošu apģērbu. Lai izvairītos no saspiešanas, krekla piedurknes nevajadzētu uzrotīt uz augšu – tās netraucē aprocei, ja tās ir norotītas.
5. Vienmēr nodrošiniet, lai aproce būtu uzlikta pareizi, kā parādīts īsās instrukcijas kartē redzamajos attēlos.
   - Uzlieciet aproci cieši, bet ne pārāk cieši.
   - Raugieties, lai aproce ir 2 cm (0,75 collu) virs Jūsu elkoņa ar caurulīti Jūsu rokas iekšpusē.
   - Atbalstiet savu roku tā, lai tā nebūtu sasprindzināta.
   - Raugieties, lai aproce ir vienā augstumā ar sirdi.
6. Nospiediet pogu ON/OFF ①, lai sāktu mērījumu.
7. Pēc tam aproce automātiski piepildīsies ar gaisu. Atslābinieties, nekustieties un nesasprindziniet rokas muskuļus, kamēr uz displeja nav redzams mērījuma rezultāts. Elpojiet normāli un nesarunājieties.
8. Kad būs sasniegts pareizais spiediens, piepūšana tiks pārtraukta un spiediens pakāpeniski samazināsies. Ja vajadzīgais spiediens nebūs sasniegts, instruments automātiski piepildīs aproci ar papildu gaisu.
9. Mērījuma veikšanas laikā katru reizi, kad tiek uztverts sirdspuksts, uz displeja mirgo sirds simbols ⑳.

10. Tiek parādīts rezultāts, kurā ietverts sistoliskais ⑬ un diastoliskais ⑭ asinsspiediens un pulss ⑮. Ņemiet vērā arī pārējos skaidrojumus par displeja rādījumiem, kas iekļauti šajā bukletā.
11. Pēc mērījuma noņemiet aproci.
12. Ierakstiet rezultātu pievienotajā asinsspiediena dienasgrāmatā un izslēdziet instrumentu. (Asinsspiediena mērītājs automātiski izslēdzas pēc apmēram vienas minūtes.)

Kā nesaglabāt rādījumu

Nospiediet pogu ON/OFF ①, kamēr tiek rādīts rezultāts. Turiet pogu nospiestu, kamēr mirgo «**M**» ⑲, un tad atlaidiet to. Apstipriniet, vēlreiz nospiežot pogu M.

☞ Jūs varat jebkurā laikā apturēt mērījumu, nospiežot pogu ON/OFF (piemēram, ja Jūs jūtaties nelāgi vai ir nepatīkama spiediena sajūta).

☞ **Ja zināms, ka sistoliskais spiediens mēdz būt ļoti augsts**, labāk uzstādīt spiedienu individuāli. Nospiediet pogu ON/OFF, kad spiediens ir sasniedzis apmēram 30mmHg (redzams uz displeja). Turiet pogu nospiestu, līdz spiediens ir 40 mmHg virs paredzamās sistoliskā spiediena vērtības, un tad atlaidiet pogu.

5. Ātriju fibrilācijas indikatora aktivācija agrīnai noteikšanai (tikai MAM režīmā)

Šis simbols ⑯ norāda, ka mērījuma laikā tika konstatēta ātriju fibrilācija. Šī ierīce spēj noteikt ātriju fibrilāciju (AFIB). Ja asinsspiediena mērīšanas laikā tiek konstatēta AFIB, tiek parādīts AFIB indikators. Šādā gadījumā rezultāts var atšķirties no Jūsu normālā asinsspiediena. Ir ļoti ieteicams pēc stundas veikt papildu mērījumu, lai palielinātu diagnostikas specifiskumu. Vairumā gadījumu nav jāraizējas, tomēr, ja šis simbols tiek rādīts regulāri (piemēram, vairākas reizes nedēļā, mērījumus veicot katru dienu), ir ieteicams apmeklēt ārstu. Lūdzu, sniedziet šādu skaidrojumu:

Informācija ārstam, ja bieži tiek rādīts ātriju fibrilācijas indikators

Šis instruments ir oscilometriska asinsspiediena kontrolierīce, kas mērījuma laikā analizē arī pulsa biežumu. Šis instruments ir klīniski pārbaudīts.

Ja mērījuma laikā tiek konstatētas ātriju fibrilācijas, pēc mērījuma tiek parādīts aritmijas simbols. Ja simbols redzams bieži (piemēram, vairākas reizes nedēļā, mērījumus veicot katru dienu), pacientam ir ieteicams meklēt ārsta palīdzību.

Mērījumi ar instrumentu neaizstāj sirds izmeklēšanu, tomēr tie palīdz agrīni noteikt ātriju fibrilācijas.

☞ Dažreiz ierīce noteiks ātriju fibrilāciju pat tad, kad tās nav. Šāds rezultāts var būt, ja roka mērījuma laikā tiek pakustināta vai ja ir citi sirds ritma traucējumi. Nekustiniet roku mērīšanas laikā. Iespējams, būs nepieciešams apmeklēt ārstu, ņemot līdzi šo ierīci, lai pārbaudītu iespējamos sirds ritma traucējumus.

☞ Šī ierīce var nenoteikt ātriju fibrilāciju personām, kuras lieto elektrokardiostimulatorus un defibrilatorus.

6. Funkcijas, pieslēdzot datoram

Šo ierīci var lietot, to pieslēdzot datoram, kuram ir uzstādīta programmatūra Microlife Blood Pressure Analyser (BPA). Atmiņā esošos datus var pārsūtīt uz datoru, ar vadu savienojot ierīci un datoru.

Ja kompaktdisks un vads nav iekļauti komplektācijā, lejupielādējiet BPA programmatūru no tīmekļa vietnes www.microlife.lv un lietojiet standarta USB vadu.

Uzstādīšana un datu pārsūtīšana

1. Ievietojiet kompaktdisku sava datora CD ROM dzinī. Uzstādīšana sāksies automātiski, bet, ja tā nenotiek, klikšķiniet uz «SETUP.EXE».
2. Ar vadu savienojiet monitoru un datoru, ierīci neieslēdzot. Displejā 3 sekundes būs redzamas 3 horizontālas joslas.
3. Pēc tam šīs joslas sāks mirgot, norādot, ka savienojums starp datoru un ierīci ir veiksmīgi izveidots. Joslas mirgos un pogas būs neaktīvas tik ilgi, kamēr būs pievienots vads.

☞ Savienojuma laikā ierīci pilnīgi kontrolē dators. Norādījumus, kas saistīti ar programmatūru, skatiet failā «help» (palīdzība).

7. Datu atmiņa

Mērījuma beigās šis instruments automātiski saglabā katru rezultātu, arī datumu un laiku.

Saglabāto mērījumu rezultātu apskatīšana
Īsi nospiediet pogu M ②, kad instruments ir izslēgts. Displejā vispirms ir redzams «**M**» ⑲ un pēc tam vērība, piemēram, «**M 17**». Tas nozīmē, ka atmiņā ir 17 mērījumu rezultāti. Pēc tam instruments pārslēdzas uz pēdējo saglabāto rezultātu.

Nospiežot pogu M vēlreiz, uz displeja ir redzams iepriekšējā mērījuma rezultāts. Nospiežot pogu M atkārtoti, Jūs varat pāriet no viena mērījuma uz citu.

Pilna atmiņa

⚠ Raugieties, lai netiktu pārsniegta maksimālā atmiņas ietilpība: 200 mērījumu rezultāti. **Kad atmiņa ir pilna, vecie rezultāti tiek automātiski aizstāti ar jaunajiem**. Ārstam rezultāti jānovērtē, pirms sasniegta atmiņas maksimālā ietilpība; pretējā gadījuma dati būs zaudēti.

Visu mērījumu dzēšana
Ja esat pārliecināts, ka vēlaties pastāvīgi dzēst visus saglabātos mērījumus, turiet nospiestu pogu M (instruments pirms tam jāizslēdz), līdz redzams «**CL**», un tad atlaidiet pogu. Lai dzēstu atmiņu neatgriezeniski, turiet pogu M nospiestu, kamēr «**CL**» mirgo. Atsevišķus mērījumu rezultātus nevar izdzēst.

8. Bateriju rādītājs un bateriju nomaiņa

Baterijas gandrīz tukšas
Kad apmēram ¾ no baterijas būs tukšas, ieslēdzot instrumentu, sāks mirgot baterijas simbols ⑱, (uz displeja būs redzama pustukša baterija). Lai gan instruments turpinās veikt uzticamus mērījumus, ir nepieciešams sagādāt jaunas baterijas.

Tukšas baterijas, to nomaiņa
Kad baterijas būs tukšas, ieslēdzot instrumentu, sāks mirgot baterijas simbols ⑱ (uz displeja būs redzama tukša baterija). Jūs nevarēsiet veikt turpmākus mērījumus un būs jāveic bateriju nomaiņa.

1. Atveriet bateriju nodalījumu ⑩ instrumenta otrā pusē.
2. Nomainiet baterijas, nodrošinot pareizu polaritāti, kā tas norādīts ar simboliem bateriju nodalījumā.
3. Lai iestatītu datumu un laiku, ievērojiet procedūru, kas aprakstīta 3. sadaļā.

☞ Atmiņā saglabājas visi mērījumu rezultāti, tomēr datums un laiks (un, iespējams, arī iestatītie trauksmes laiki) būs jāiestata atkārtoti, tāpēc, kad baterijas būs nomainītas, automātiski sāks mirgot gadskaitlis.

Bateriju veids un nomaiņas procedūra

☞ Lūdzu, izmantojiet 4 jaunas, ilgi kalpojošas 1,5V AA tipa baterijas.

☞ Neizmantojiet baterijas pēc to derīguma termiņa izbeigšanās.

☞ Izņemiet baterijas, ja instrumentu neizmantosiet ilgāku laika periodu.

Atkārtoti uzlādējamu bateriju izmantošana
Jūs varat darbināt šo instrumentu, izmantojot atkārtoti uzlādējamas baterijas.

☞ Lūdzu, izmantojiet tikai «NiMH» tipa atkārtoti uzlādējamās baterijas!

☞ Baterijas ir jāizņem un jāuzlādē, ja ir redzams baterijas simbols (tukša baterija)! Tās nedrīkst atstāt instrumentā, jo tās var sabojāties (pilnīga izlādēšanās retas instrumenta izmantošanas rezultātā pat, ja tas ir izslēgts).

☞ Vienmēr izņemiet atkārtoti uzlādējamās baterijas, ja Jūs neplānojat izmantot instrumentu nedēļu vai ilgāku laika periodu!

☞ Baterijas nevar uzlādēt, tām esot asinsspiediena mērītājā. Uzlādējiet šīs baterijas ārējā lādētājā un ievērojiet uzlādēšanas un, kopšanas norādījumus un informāciju par lietošanas ilgumu.

9. Tīkla adaptera izmantošana

Jūs varat darbināt šo instrumentu, izmantojot Microlife tīkla adapteri (DC 6V, 600mA).

☞ Izmantojiet tikai Microlife tīkla adapteri, kas pieejams kā oriģinālpiederums un atbilst Jūsu tīkla spriegumam, piemēram, Microlife 230 V adapteri.

☞ Pārliecinieties, ka ne tīkla adapteris, ne tā vads nav bojāti.

1. Iespraudiet adaptera vadu tīkla adaptera kontaktligzdā ⑧, kas atrodas uz asinsspiediena mērītāja.
2. Iespraudiet adaptera kontaktdakšu sienas kontaktligzdā.

Kad ir pievienots tīkla adapteris, bateriju strāva netiek patērēta.

10. Kļūdas ziņojumi

Ja mērījuma laikā rodas kļūda, mērījums tiek pārtraukts un uz displeja ir redzams kļūdas ziņojums, piemēram, «**ERR 3**».

Kļūda	Apraksts	Iespējamais iemesls un kļūdas novēršana
«**ERR 1**»	Signāls pārāk vājš	Pulsa signāli uz aproces ir pārāk vāji. Mainiet aproces novietojumu un atkārtojiet mērījumu.*
«**ERR 2**»	Kļūdas signāls	Mērījuma laikā ar aproci tika konstatēti kļūdas signāli, ko varētu izraisīt, piemēram, pakustēšanās vai muskuļu sasprindzinājums. Atkārtojiet mērījumu, turot roku mierīgi.
«**ERR 3**»	Aprocē nav spiediena	Aprocē neizdodas radīt atbilstošu spiedienu. Iespējams, ir radusies gaisa noplūde. Pārbaudiet, vai aproce ir pareizi pievienota un nav pārāk vaļīga. Nomainiet baterijas, ja nepieciešams. Atkārtojiet mērījumu.
«**ERR 5**»	Anormāls rezultāts	Mērīšanas signāli nav precīzi un tāpēc nav iespējams parādīt rezultātu. Pārlasiet norādījumus uzticamu mērījumu veikšanai un atkārtojiet mērījumu.*
«**ERR 6**»	MAM režīms	Mērījuma veikšanas laikā MAM režīmā bija pārāk daudz kļūdu, tāpēc ir neiespējami iegūt galīgo rezultātu. Pārlasiet norādījumus uzticamu mērījumu veikšanai un atkārtojiet mērījumu.*
«**HI**»	Pulss vai spiediens aprocē ir pārāk augsts	Spiediens aprocē ir pārāk augsts (pārsniedz 300 mmHg) VAI pulss ir pārāk ātrs (vairāk nekā 200 sitieni minūtē). 5 minūtes atslābinieties un atkārtojiet mērījumu.*
«**LO**»	Pulss pārāk zems	Pulss ir pārāk zems (mazāk nekā 40 sitieni minūtē). Atkārtojiet mērījumu.*

***** *Lūdzu, konsultējieties ar savu ārstu, ja šāda vai cita veida problēma tiek konstatēta atkārtoti.*

☞ Ja Jums šķiet, ka rezultāti ir neparasti, uzmanīgi izlasiet informāciju 1. sadaļā.

11. Drošība, kopšana, precizitātes tests un likvidēšana

Drošība un aizsardzība

- Šo instrumentu var izmantot tikai šajā bukletā aprakstītajam nolūkam. Ražotājs nav atbildīgs par zaudējumiem, kas radušies nepareizas piemērošanas dēļ.
- Šajā instrumentā ir viegli sabojājamas sastāvdaļas, un pret to ir jāizturas uzmanīgi. Nodrošiniet glabāšanas un darba apstākļus, kas aprakstīti sadaļā «Tehniskās specifikācijas».
- Aizsargājiet to no:
  - ūdens un mitruma,
  - galējām temperatūrām,
  - triecieniem un nomešanas zemē,
  - piesārņojuma un putekļiem,
  - tiešas saules gaismas,
  - karstuma un aukstuma.
- Aproces ir viegli sabojājamas, un ar tām ir jārīkojas uzmanīgi.
- Piepildiet aproci ar gaisu tikai tad, kad tā ir uzlikta.
- Neizmantojiet instrumentu tuvu spēcīgiem elektromagnētiskiem laukiem, piemēram, mobilajiem telefoniem un radio uztvērējiem.
- Neizmantojiet instrumentu, ja uzskatāt, ka tas ir bojāts, vai ja pamanāt kaut ko neparastu.
- Nekad neatveriet instrumentu.
- Ja instruments netiks izmantots ilgāku laika periodu, izņemiet baterijas.
- Izlasiet papildu drošības norādījumus atsevišķās šī bukleta sadaļās.

Raugieties, lai bērni neizmantotu šo instrumentu bez uzraudzības! Dažas sastāvdaļas ir pietiekami mazas, lai tās varētu norīt.

Instrumenta kopšana

Tīriet instrumentu tikai ar mīkstu, sausu lupatiņu.

Aproces tīrīšana

Rūpīgi notīriet traipus no aproces ar mitru lupatiņu un ziepju putām.

BRĪDINĀJUMS: Nemazgājiet aproci veļas vai trauku mazgājamajā mašīnā!

Precizitātes tests
Mēs iesakām pārbaudīt šī instrumenta precizitāti ik pēc 2 gadiem vai pēc mehāniska trieciena (piemēram, pēc nomešanas zemē). Lūdzu, sazinieties ar Microlife servisu, lai veiktu testu (skatīt priekšvārdu).

Likvidēšana

Baterijas un elektronikas izstrādājumi ir jālikvidē saskaņā ar vietējo likumdošanu, nevis jāizmet sadzīves atkritumos.

12. Garantija

Uz šo instrumentu attiecas **garantija, kas ir spēkā 5 gadus** pēc iegādes dienas. Garantija ir derīga, uzrādot garantijas talonu, ko aizpildījis pārdevējs (skatīt aizmugurē) un kurā apstiprināts iegādes datums, vai, uzrādot čeku.

- Garantija neattiecas uz baterijām, aproci un nodilumam pakļautajām daļām.
- Ja instruments tiek atvērts vai ja tajā kaut kas tiek izmainīts, garantija zaudē spēku.
- Garantija nesedz zaudējumus, kas radušies neuzmanīgas apiešanās, tukšu bateriju, negadījumu vai norādījumu neievērošanas dēļ.

Lūdzu, sazinieties ar Microlife servisu (skatīt priekšvārdu).

13. Tehniskās specifikācijas

Darbības temperatūra:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % relatīvais maksimālais mitrums
Uzglabāšanas temperatūra:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % relatīvais maksimālais mitrums
Svars:	560 g (ar baterijām)
Izmēri:	152 x 92 x 42 mm
Mērīšanas procedūra:	oscilometriska, atbilst Korotkova metodei: I fāze sistoliska, V fāze diastoliska
Mērīšanas diapazons:	30 - 280 mmHg – asinsspiediens 40 - 200 sitieni minūtē – pulss
Amplitūda displejā redzamajam spiedienam aprocē:	0 - 299 mmHg
Izšķirtspēja:	1 mmHg
Statiskā precizitāte:	spiediens ± 3 mmHg robežās
Pulsa precizitāte:	±5 % no mērījuma vērtības
Spriegums:	• 4 x 1,5 V baterijas; izmērs AA • Tīkla adapteris DC 6V, 600 mA (pēc izvēles)
Atsauce uz standartiem:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Šī ierīce atbilst direktīvas 93/42/EEC par medicīnas ierīcēm prasībām.

Ir saglabātas tiesības veikt tehniskas izmaiņas.

① Įjungimo/išjungimo mygtukas
② Atminties mygtukas-M
③ Ekranas
④ Manžetės lizdas
⑤ Laiko mygtukas
⑥ Manžetė
⑦ Manžetės kištukas
⑧ Maitinimo adapterio lizdas
⑨ USB lizdas
⑩ Baterijų skyrius
⑪ MAM Perjungėjas

Ekranas

⑫ Data/Laikas
⑬ Sistolinis kraujospūdis
⑭ Diastolinis kraujospūdis
⑮ Pulsas
⑯ Prieširdžių virpėjimo indikatorius (AFIB)
⑰ MAM Laiko intervalas
⑱ Baterijos indikatorius
⑲ Išsaugota reikšmė
⑳ Pulso dažnumas
㉑ MAM Režimas

Prieš naudodamiesi prietaisu perskaitykite instrukciją.

Panaudotos BF tipo dalys

Gerb. Pirkėjau,

Jūsų naujasis Microlife kraujospūdžio matuoklis yra patikimas medicininis prietaisas, skirtas kraujospūdžio matavimui ant žasto. Jis paprastas naudotis, tikslus ir ypatingai rekomenduojamas kraujospūdžio matavimui namų sąlygomis. Šis prietaisas buvo kuriamas bendradarbiaujant su gydytojais, o jo didelis tikslumas įrodytas klinikiniais tyrimais.*

Microlife prieširdžių virpėjimo (toliau AFIB) detektorius yra pasaulyje pirmaujanti kraujospūdžio matavimo technologija, skirta ankstyvai prieširdžių virpėjimo bei hipertenzijos diagnozei. Šie du faktoriai padidina širdies ligų bei insulto riziką. Labai svarbu hipertenziją ir prieširdžių virpėjimą nustatyti kuo anksčiau, net ir nepasireiškus matomiems ligos simptomams. Tinkamai parinktas gydymas gali sumažinti insulto pavojų. Jei kraujospūdžio matavimo metu gavote AFIB signalą, būtinai apsilankykite pas gydytoją. AFIB algoritmas, sukurtas Microlife, buvo patikrintas keletu klinikinių tyrimų ir gali nustatyti prieširdžių virpėjimą 97-100% tikslumu. [1,2]

Atidžiai perskaitykite šią instrukciją ir susipažinkite su visomis prietaiso funkcijomis bei atsargumo priemonėmis. Tikimės, kad šis Microlife prietaisas pateisins Jūsų lūkesčius. Iškilus klausimams ar norėdami įsigyti atsarginių dalių, kreipkitės į Microlife klientų aptarnavimo tarnybą. Prietaisą pardavusi įstaiga ar vaistinė jums praneš Microlife serviso tarnybos adresą. Platesnė informacija apie mūsų produktus pateikta internete adresu www.microlife.lt.

Būkite sveiki su Microlife AG!

** Šiame prietaise panaudota tokia pati matavimo technologija, kaip ir prietaise «BP 3BTO-A», testuotame pagal Britų Hipertenzijos draugijos (BHS) protokolą.*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

Turinys

1. **Svarbi informacija apie kraujospūdį ir savarankišką jo matavimą**
   - Kaip įvertinti savo kraujospūdį?
2. **Svarbi informacija apie prieširdžių virpėjimą (AFIB)**
   - Kas yra prieširdžių virpėjimas (AFIB)?
   - Kaip prieširdžių virpėjimas įtakoja mano šeimą ir mane asmeniškai?
   - Microlife AFIB detektorius yra patogi priemonė prieširdžių virpėjimui nustatyti (MAM režime)
   - Rizikos faktoriai, kuriuos galite kontroliuoti
3. **Naudojimasis prietaisu pirmą kartą**
   - Baterijų aktyvavimas
   - Datos ir laiko nustatymas
   - Manžetės pasirinkimas
   - Pasirinkite matavimo režimą tarp standartinio ir MAM
   - MAM Režimas
4. **Kraujospūdžio matavimas**
   - Jei nenorite išsaugoti rezultatų
5. **AFIB indikatorius ankstyvai diagnozei (tik MAM režime)**
6. **Jungties su kompiuteriu funkcijos**
   - Diegimas ir duomenų perkėlimas
7. **Atminties funkcija**
   - Duomenų peržiūra
   - Atmintis pilna
   - Visų duomenų trynimas
8. **Baterijų būklės indikatorius ir baterijų keitimas**
   - Baterijos beveik išsikrovę
   - Baterijos išsikrovė. Baterijų keitimas
   - Kokių reikia baterijų ir kaip jas pakeisti?
   - Įkraunamų baterijų naudojimas
9. **Maitinimo adapterio naudojimas**
10. **Klaidų pranešimai**
11. **Atsargumo priemonės, priežiūra, tikslumo patikrinimas, utilizavimas**
    - Atsargumo priemonės bei sauga
    - Prietaiso priežiūra
    - Manžetės valymas
    - Tikslumo patikrinimas
    - Utilizavimas
12. **Garantija**
13. **Techninės specifikacijos**
    Garantijos kortelė (Žr. paskutinį viršelį)

1. Svarbi informacija apie kraujospūdį ir savarankišką jo matavimą

- **Kraujospūdis** - kraujo slėgis į arterijų sieneles, atsirandantis dirbant širdžiai. Visą laiką matuojami du kraujospūdžio dydžiai - **sistolinis** (viršutinis) ir **diastolinis** (apatinis).
- Prietaisas taip pat parodo **pulso dažnį** (širdies susitraukimų skaičių per minutę).
- **Pastoviai padidėjęs kraujospūdis žalingas Jūsų sveikatai ir turi būti gydomas!**
- Visuomet su gydytoju aptarkite savo kraujospūdžio matavimo rezultatus bei išsakykite jam savo pastebėjimus ar abejones. **Niekuomet nepasikliaukite vienkartinio kraujospūdžio matavimo duomenimis.**
- Pažymėkte matavimo duomenis pridedamame **kraujospūdžio dienyne**. Tai padės Jūsų gydytojui greitai susidaryti bendrą įspūdį apie Jūsų kraujospūdį.
- Yra daug pernelyg aukšto kraujospūdžio atsiradimo priežasčių. Gydytojas jums plačiau paaiškins situaciją ir, jei reikia, paskirs gydymą. Be vaistų, kraujospūdį sumažinti padeda atsipalaidavimo pratimai, sumažėjęs antsvoris, mankšta.
- **Niekada nekeiskite gydytojo paskirtų vaistų ar jų dozių!**
- Priklausomai nuo fizinės būsenos bei savijautos kraujospūdis dienos bėgyje kinta. **Kraujospūdį visą laiką matuokitės vienodomis ramybės sąlygomis!** Kraujospūdį matuokitės bent du kartus per dieną - ryte ir vakare.
- Normalu, kad dviejų matavimų, atliktų vienas po kito, **rezultatai skiriasi**.
- **Skirtumai** tarp matavimų, atliktų gydytojo kabinete ar vaistinėje yra įprastas reiškinys dėl sunkiai palyginamų matavimo sąlygų.
- **Keletas matavimų** kraujospūdį atspindi tiksliau, nei vienkartinis matavimas.
- **Tarp dviejų matavimų būtina** padaryti bent 15 sekundžių trukmės trumpą pertraukėlę.
- Nėštumo metu kraujospūdį būtina **matuotis labai tiksliai**, nes pokyčiai gali būti labai dideli!

- Esant sutrikusiam **širdies ritmui**, kraujospūdžio matavimo, atlikto šiuo prietaisu, duomenys gali būti tinkamai įvertinti tik konsultuojantis su gydytoju.
- **Pulso indikatorius netinka širdies stimuliatoriaus veiklos vertinimui!**

Kaip įvertinti savo kraujospūdį?
Suaugusiųjų kraujospūdžio klasifikacija pagal PSO (WHO) 2003 metų duomenis (mmHg).

Zona		Sistolinis kraujospūdis	Diastolinis kraujospūdis	Rekomendacijos
	Kraujospūdis per žemas	**↓100**	**↓60**	Pasitarkite su gydytoju
1.	Optimalus kraujospūdis	**100 - 120**	**60 - 80**	Savarankiškai matuokitės kraujospūdį
2.	Normalus kraujospūdis	**120 - 130**	**80 - 85**	Savarankiškai matuokitės kraujospūdį
3.	Šiek tiek padidėjęs kraujospūdis	**130 - 140**	**85 - 90**	Pasitarkite su gydytoju
4.	Per aukštas kraujospūdis	**140 - 160**	**90 - 100**	Kreipkitės į gydytoją
5.	Labai smarkiai padidėjęs kraujospūdis	**160 - 180**	**100 - 110**	Kreipkitės į gydytoją
6.	Pavojingai padidėjęs kraujospūdis	**180↑**	**110↑**	Skubiai kreipkitės į gydytoją!

Aukštesnė išmatuota reikšmė yra pagrindas kraujospūdžio vertinimui. Pavyzdys: kraujospūdžio duomenys, esantys tarp **150/85** arba **120/98** parodo, kad «kraujospūdis per aukštas».

2. Svarbi informacija apie prieširdžių virpėjimą (AFIB)

Kas yra prieširdžių virpėjimas (AFIB)?
Įprastinėmis sąlygomis širdis susitraukia ir atsipalaiduoja normaliu ritmu. Tam tikros širdies ląstelės sukuria elektrinius impulsus, kurie priverčia širdį susitraukinėti ir pumpuoti kraują. Prieširdžių virpėjimas atsiranda tuomet, kai tie elektriniai impulsai labai greitai ir neritmingai pasklinda po prieširdžius, sukeldami greitą ir neritmingą prieširdžių susiraukinėjimą (virpėjimą). Prieširdžių virpėjimas yra dažniausiai sutinkama širdies aritmijų forma. Žmogus gali gyventi su prieširdžių virpėjimu, tačiau ilgainiui tai gali sukelti ir kitokius širdies ritmo sutrikimus, lėtinį nuovargį ir - blogiausiu atveju - insultą. Tokiais atvejais būtina medikų pagalba.

Kaip prieširdžių virpėjimas įtakoja mano šeimą ir mane asmeniškai?
Kas šeštas insulto atvejis yra susijęs su prieširdžių virpėjimu. Nors prieširdžių virpėjimas labiausiai būdingas asmenims virš 65 metų, asmenų virš 40 metų tarpe ši problema irgi yra paplitusi. Ankstyva priširdžių virpėjimo diagnozė gali gerokai sumažinti insulto riziką.

Microlife AFIB detektorius yra patogi priemonė prieširdžių virpėjimui nustatyti (MAM režime)
Žinodami savo ir artimųjų kraujospūdį bei ar jūs/jie turi/neturi prieširdžių virpėjimą galėsite, lengviau išvengti insulto. Microlife AFIB detektorius suteikia galimybę nustatyti prieširdžių virpėjimą eilinio kraujospūdžio matavimo metu.

Rizikos faktoriai, kuriuos galite kontroliuoti
Padidėjęs kraujospūdis bei prieširdžių virpėjimas laikomi «kontroliuojamais» insulto rizikos faktoriais. Žinodami savo kraujospūdį bei ar turite/neturite prieširdžių virpėjimą galėsite lengviau užkirsti kelią insultui.

3. Naudojimasis prietaisu pirmą kartą

Baterijų aktyvavimas
Ištraukite apsauginę juostelę iš baterijų skyriaus ⑩.

Datos ir laiko nustatymas
1. Įdėjus naujas baterijas ekrane ims mirksėti metų skaitmuo. M-mygtuko ②.paspaudimu galite nustatyti metus. Patvirtinimui bei mėnesio nustatymui spauskite laiko ⑤ mygtuką.
2. M-mygtuko paspaudimais nustatykite mėnesį. Paspausdami laiko mygtuką patvirtinkite mėnesį ir nustatykite dieną.
3. Remdamiesi aukščiau išdėstyta instrukcija nustatykite dieną, valandą ir minutes.
4. Nustačius minutes ir paspaudus laiko mygtuką datos ir laiko nustatymas bus baigtas, o ekrane bus rodomas laikas.
5. Norėdami pakeisti datą ir laiką 3 sekundes palaikykite nuspaudę laiko mygtuką, kol ekrane pasirodys mirksintis metų simbolis. Naujus duomenis įveskite remdamiesi aukščiau išdėstyta instrukcija.

Manžetės pasirinkimas
Microlife siūlo skirtingų dydžių manžetes. Pasirinkite manžetę, atitinkančią Jūsų žasto apimtį (matuojama per žasto vidurį).

Manžetės dydis	žastui, kurio apimtis
S	17 - 22 cm
M	22 - 32 cm
L	32 - 42 cm
M - L	22 - 42 cm

☞ Papildomai galima įsigyti standžiąsias manžetes.

☞ Naudokitės tik Microlife manžetėmis!

- Jei pakuotėje esanti ⑥ manžetė Jums netinka, kreipkitės į Microlife servisą.
- Prijunkite manžetę prie prietaiso kiek galima giliau įkišdami manžetės kištuką ⑦ į manžetės lizdą ④.

Pasirinkite matavimo režimą tarp standartinio ir MAM
Šis prietaisas suteikia galimybę pasirinkti standartinį (standartinis vienetinis matavimas) arba MAM režimą (3 matavimų automatinis vidurkis). Standartinio matavimo režimo pasirinkimui paslinkite MAM perjungėją ⑪, esantį prietaiso šone į padėtį «1», o MAM režimo pasirinkimui paslinkite perjungėją į padėtį «3».

MAM Režimas
Prietaisas, dirbantis MAM režime, automatiškai paeiliui atlieka 3 kraujospūdžio matavimus, analizuoja gautus duomenis ir tik po to juos parodo ekrane. Kraujospūdis nuolatos kinta, todėl rezultatai, gauti šiame režime yra patikimesni, nei pavienio matavimo rezultatai. AFIB detektorius veikia tik MAM režime.

- Paspaudus įjungimo/išjungimo mygtuką ①, pasirinktą MAM režimą ekrane indikuoja MAM-simbolis ㉑.
- Ekrano apatiniame dešiniajame kampe skaičiai 1, 2 arba 3 nurodo, kelintas iš trijų matavimų yra atliekamas.
- Tarp matavimų išlaikoma 15 sekundžių pauzė (15 sekundžių pauzė yra adekvati, remiantis «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» oscilometriniams instrumentams). Atbulinės atskaitos laikmatis rodo iki kito matavimo likusį laiką, o likus 5 sekundėms iki 2-jo bei 3-jo matavimo, pasigirsta garsinis signalas.
- Atskirų matavimų duomenys nėra rodomi. Jūsų kraujospūdis bus parodytas tik pabaigus visus 3 matavimus.
- Tarp matavimų manžetės nuimti nereikia.
- Jei vienas iš trijų matavimų buvo neteisingas, prietaisas automatiškai atlieka ketvirtą matavimą.

4. Kraujospūdžio matavimas

Patikimo matavimo patarimai

1. Prieš kraujospūdžio matavimą venkite fizinės veiklos, nevalgykite ir nerūkykite.
2. Ramiai pasėdėkite bent 5 minutes ir atsipalaiduokite.
3. Visuomet matuokite ant tos pačios rankos (paprastai kairės).
4. Pašalinkite nuo žasto pernelyg glaudžiai prigludusius drabužius. Kad nespaustų arterijos, marškinių rankovę palikite neatraitotą.
5. Visuomet stenkitės taisyklingai užsidėti manžetę (kaip parodyta trumpų instrukcijų kortelėje).
   - Manžetę užvyniokite glaudžiai, bet neužveržkite
   - Apatinis manžetės kraštas turi būti 2 cm aukščiau alkūnės, o guminis vamzdelis turi eiti vidine dilbio puse.
   - Ranką padėkite patogiai ir atpalaiduokite.
   - Manžetė turi būti širdies lygyje.
6. Pradėkite matavimą paspausdami įjungimo/išjungimo mygtuką ①.
7. Manžetė prisipūs automatiškai. Atsipalaiduokite, stenkitės iki matavimo pabaigos neįtempti raumenų. Kvėpuokite ramiai. Nekalbėkite.
8. Pasiekus manžetėje reikiamą slėgį, siurblys nustos dirbti, o slėgis ims palaipsniui kristi. Nepasiekus reikiamo slėgio prietaisas papildomai automatiškai pripūs šiek tiek oro
9. Matavimo metu sulig kiekvienu širdies dūžiu mirksi širdies simbolis ⑳.
10. Ekrane parodomas matavimo rezultatas, susidedantis iš sistolinio ⑬ ir diastolinio ⑭ kraujospūdžio bei pulso ⑮. Atkreipkite dėmesį ir į kitų ekrano simbolių bei parodymų paaiškinimus, pateiktus šioje instrukcijoje.
11. Baigę matavimą manžetę nuimkite..
12. Pažymėję matavimo duomenis pridedamame kraujospūdžio pase, prietaisą išjunkite. (Prietaisas automatiškai išsijungia po 1 min.).

Jei nenorite išsaugoti rezultatų
Tuo metu, kai ekrane rodomas matavimo rezultatas, nuspauskite įjungimo/išjungimo mygtuką ①. Atleiskite mygtuką, kai «**M**» ⑲ nustos mirksėti. Patvirtinkite dar kartą paspausdami atminties mygtuką.

☞ Nuspausdami įjungimo/išjungimo mygtuką galite bet kurią akimirką nutraukti kraujospūdžio matavimą (pvz. pajutę silpnumą ar nemalonų slėgio pojūtį).

☞ **Jei žinoma, kad sistolinis spaudimas labai aukštas**, būtų naudinga slėgį nusistatyti asmeniškai. Prietaisui pasiekus 30 mmHg sėgį (matomas ekrane), nuspauskite įjungimo/išjungimo mygtuką. Nuspaustą mygtugą laikykite tol, kol įpūtimo slėgis bus 40-čia mmHg didesnis nei laukiamas sistolinis kraujospūdis.

5. AFIB indikatorius ankstyvai diagnozei (tik MAM režime)

Simbolis ⑯ įspėja apie tai, kad matavimo metu buvo aptiktas prieširdžių virpėjimas. Šis prietaisas gali aptikti prieširdžių virpėjimą. Jei matavimo metu aptinkamas prieširdžių virpėjimas, ekrane atsiranda AFIB ženklas. Tokiais atvejais kraujospūdžio rodmenys gali šiek tiek skirtis nuo normalaus kraujospūdžio. Primygtinai rekomenduojame pakartoti kraujospūdžio matavimą praėjus 1 valandai. Daugeliu atveju pagrindo nerimui nėra, tačiau simboliui pasirodant pakartotinai vėl ir vėl (pvz. keletą kartų per savaitę, matuojantis kasdieną), rekomenduojame kreiptis į gydytoją. Lankydamiesi pas gydytoją, pateikite jam šią informaciją:

Informacija gydytojui apie dažną prieširdžių virpėjimo indikatoriaus pasirodymą

Šis prietaisas -oscilometrinis kraujospūdžio matuoklis, matavimo metu analizuojantis pulso dažnumą. Prietaisas kliniškai patikrintas.

Aritmijos simbolis po kraujospūdžio matavimo įspėja, kad buvo nustatytas prieširdžių virpėjimas. Simboliui pasirodant dažniau (pvz. keletą kartų per savaitę, matuojantis kasdieną), rekomenduojame kreiptis į gydytoją.

Šis prietaisas nepakeičia kardiologinio patikrinimo, tačiau padeda aptikti prieširdžių virpėjimą ankstyvoje stadijoje.

☞ Kartais prietaisas signalizuoja apie prieširdžių virpėjimą net jiems nesant. Taip gali atsitikti dėl rankos judesio ar kitokios kilmės širdies ritmo sutrikimų. Matuodami kraujospūdį ranką laikykite ramiai. Lankantis pas gydytoją naudinga atsinešti savo kraujospūdžio matuoklį.

☞ Šis prietaisas gali neaptikti prieširdžių virpėjimo žmonėms, kuriems implantuoti širdies stimuliatoriai ir defibriliatoriai.

6. Jungties su kompiuteriu funkcijos

Šis prietaisas gali būti naudojamas kartu su kompiuteriu, kuriame instaliuota Microlife BPA programa. Rodmenys iš prietaiso atminties gali būti perkeliami į kompiuterį USB laido pagalba.

Jei prietaiso pakuotėje nėra CD ir laido, programą galite atsisiųsti iš www.microlife.lt bei pasinaudoti paprastu USB laidu.

Diegimas ir duomenų perkėlimas

1. Įdėkite programos CD į kompiuterio skaitytuvą. Diegimas prasidės automatiškai. Jei diegimas neprasideda, paspauskite «SETUP.EXE».
2. Sujunkite laidu kompiuterį ir kraujospūdžio matuoklį. Matuoklio įjungti nebūtina. Matuoklio ekrane 3 sekundėms pasirodo 3 horizontalūs brūkšniai.
3. Kai tarp kompiuterio ir matuoklio užmezgamas ryšys, horizontalūs brūkšniai ima mirksėti. Mirksėjimas tęsiasi visą laiką, kol kompiuteris ir kraujospūdžio matuoklis yra sujungti. Tuo metu matuoklio mygtukai neveikia.

☞ Sujungimo metu kraujospūdžio matuoklį pilnai kontroliuoja kompiuteris. Prireikus pagalbos kreipkitės į meniu skyrių «help».

7. Atminties funkcija

Matavimo pabaigoje šis prietaisas automatiškai į atmintį įrašo kiekvieną rezultatą, įskaitant datą ir laiką.

Duomenų peržiūra
Esant išjungtam prietaisui spustelėkite atminties M-mygtuką ②. Pirmiausia ekrane pasirodys «**M**» ⑲, o po to reikšmė, pvz.: «**M 17**». Tai reiškia, kad atmintyje išsaugoti 17 matavimų duomenys. Vėliau prietaisas ima rodyti paskutinio matavimo rezultatą.
Paspaudus atminties M-mygtuką dar kartą, ekrane pasirodys prieš tai buvosio matavimo duomenys. Spaudant atminties M-mygtuką galima perreiti vis prie kito matavimo rezultato.

Atmintis pilna

⚠ Atkreipkite dėmesį, kad maksimali 200 atminties apimtis nebūtų viršyta.**Atminčiai užsipildžius, seniausieji matavimų duomenys automatiškai ištrinami.** Matavimų duomenis gydytojas turėtų įvertinti iki visiško atminties užpildymo - priešingu atveju seniausieji matavimų duomenys bus prarasti.

Visų duomenų trynimas
Jei nusprendėte iš prietaiso atminties ištrinti visų matavimų duomenis, palaikykite nuspaustą atminties M-mygtuką (prietaisas turi būti išjungtas), kol ekrane pasirodys užrašas «**CL**». Tada mygtuką atleiskite. Duomenų galutiniam trynimui paspauskite atminties M-mygtuką kol mirksi «**CL**». Pavienių duomenų ištrinti negalima.

8. Baterijų būklės indikatorius ir baterijų keitimas

Baterijos beveik išsikrovę
Baterijoms išsikrovus iki ¾, įjungus prietaisą ekrane pradeda mirksėti baterijos simbolis ⑱ (dalinai užpildytos baterijos piešinėlis). Prietaisas ir toliau dirbs patikimai, tačiau Jums reiktų įsigyti pakaitines baterijas.

Baterijos išsikrovė. Baterijų keitimas
Baterijoms išsikrovus, įjungus prietaisą ekrane pradės mirksėti baterijos simbolis ⑱ (tuščios baterijos piešinėlis). Tolimesnis matavimas neįmanomas iki pakeičiant baterijas.

1. Atidarykite baterijų skyrelį ⑩.
2. Baterijas pakeiskite – atkreipkite dėmesį į poliariškumo ženklus baterijų skyrelyje.
3. Datos ir laiko nustatymui laikykitės instrukcijų, išdėstytų skyriuje «3.».

☞ Pakeitus baterijas matavimų duomenys išlieka atmintyje, tačiau datą ir laiką bei aliarmus būtina nustatyti iš naujo - todėl po baterijų pakeitimo ekrane ima mirksėti metų skaičius.

Kokių reikia baterijų ir kaip jas pakeisti?

☞ Naudokite 4 naujas, didelės talpos 1.5V, AA dydžio baterijas.

☞ Nenaudokite baterijų su pasibaigusiu galiojimo laiku.

☞ Išimkite baterijas iš prietaiso, jei ilgesnį laiką neketinate juo naudotis.

Įkraunamų baterijų naudojimas
Prietaisu galima naudotis ir su įkraunamomis baterijomis.

☞ Naudokite tik «NiMH» tipo daugkartinio naudojimo baterijas!

☞ Pasirodžius išsikrovusių baterijų simboliui, baterijas reikia išimti ir įkrauti! Jų negalima palikti prietaise, nes gali būti sugadintos dėl pilno išsikrovimo (net ir retai naudojantis ar esant išjungtam prietaisui).

☞ Jei prietaisu neketinate naudotis savaitę ar ilgiau, būtinai išimkite įkraunamas baterijas!

☞ Baterijos NEGALI būti kraunamos, neišėmus jų iš kraujospūdžio matuoklio! Šias baterijas įkraukite naudodamiesi specialiu krovikliu. Būtinai laikykitės visų nurodymų!

9. Maitinimo adapterio naudojimas

Galite naudotis šiuo prietaisu kartu su Microlife srovės adapteriu (DC 6V, 600mA).

☞ Naudokitės tik Microlife srovės adapteriu, parduodamu kaip originaliu aksesuaru ir pritaikytu vietos sąlygoms, pvz. «Microlife 230V adapteriu».

☞ Atkreikite dėmesį, ar adapteris ir jo kabelis nepažeisti.

1. Įkiškite adapterio laidą į adapterio lizdą ⑧ kraujospūdžio matuoklyje.
2. Įjunkite adapterį į rozetę.

Naudojant prietaisą su maitinimo adapteriu, baterijos nenaudojamos.

10. Klaidų pranešimai

Įvykus matavimo klaidai, matavimas nutraukiamas, o ekrane atsiranda klaidos pranešimas, pvz. «**ERR 3**».

Klaida	Aprašymas	Galimos priežastys ir veiksmai
«**ERR 1**»	Per silpnas signalas	Pulso bangos signalai į manžetę per silpni. Pakeiskite manžetės padėtį ir pakartokite matavimą.*
«**ERR 2**»	Klaidingas signalas	Matavimo metu užfiksuotas klaidingas signalas, sąlygotas judesio ar raumenų įtempimo. Atpalaiduokite ranką ir pakartokite matavimą.
«**ERR 3**»	Manžetėje nėra slėgio	Manžetėje napavyksta pasiekti reikiamo slėgio. Sistema praleidžia orą. Patikrinkite, ar gerai (ne per laisvai) prijungta manžetė. Jei reikia, pakeiskite baterijas. Pakartokite matavimą.
«**ERR 5**»	Nenormalus rezultatas	Matavimas buvo netikslus, todėl rezultatas nebuvo parodytas. Perskaitykite pagrindinius patikimo matavimo patarimus ir pakartokite matavimą.*

Klaida	Aprašymas	Galimos priežastys ir veiksmai
«**ERR 6**»	MAM Režimas	Prietaisui dirbant MAM režime buvo labai daug klaidų, todėl galutinio rezultato gauti buvo neįmanoma. Perskaitykite pagrindinius patikimo matavimo patarimus ir pakartokite matavimą.*
«**HI**»	Per dažnas pulsas arba per aukštas slėgis manžetėje	Per aukštas slėgis manžetėje (daugiau nei 300 mmHg) arba per dažnas pulsas (daugiau nei 200 dūžių per minutę). Atsipalaiduokite 5 minutes ir pakartokite matavimą.*
«**LO**»	Per retas pulsas	Per retas pulsas (mažiau 40-ies dūžių per minutę). Pakartokite matavimą.*

** Jei ši ar kita problema kartojasi, pasitarkite su gydytoju.*

☞ Jei, Jūsų nuomone, gauti rezultatai yra neįprasti, įdėmiai perskaitykite informaciją, pateiktą skyriuje «1.».

11. Atsargumo priemonės, priežiūra, tikslumo patikrinimas, utilizavimas

⚠ Atsargumo priemonės bei sauga

- Prietaisą galima naudoti tik šioje instrukcijoje nurodytais tikslais. Gamintojas neatsako už žalą, kilusią dėl neteisingo prietaiso naudojimo.
- Prietaise yra jautrių komponentų, todėl naudokitės juo labai atidžiai. Laikykitės saugojimo ir naudojimosi taisyklių, išdėstytų «Techninės specifikacijos» skyriuje!
- Saugokite prietaisą nuo:
  - vandens ir drėgmės
  - aukštos temperatūros
  - sukrėtimo ar smūgių
  - dulkių ir purvo
  - tiesioginių saulės spindulių
  - karščio ir šalčio
- Manžetes lengva pažeisti, todėl elkitės su jomis atsargiai.
- Pumpuokite tik tinkamai uždėtą manžetę
- Nesinaudokite prietaisu stiprių elektromagnetinių laukų zonoje, pvz. prie mobiliojo ryšio telefono ar radijo aparatūros
- Nesinaudokite prietaisu, jei manote, kad jis sugadintas, ar pastebėjote ką nors neįprasta.
- Prietaiso neardykite.
- Išimkite baterijas iš prietaiso, jei ilgesnį laiką neketinate juo naudotis.
- Daugiau apie atsargumo priemones skaitykite kituose instrukcijos skyriuose.

Neleiskite vaikams be priežiūros naudotis prietaisu; kai kurios dalelės yra labai smulkios ir vaikai jas gali praryti.

Prietaiso priežiūra

Prietaisą valykite minkšta ir sausa šluoste.

Manžetės valymas

Valykite manžetę drėgna šluoste ar kempinėle.

⚠ **DĖMESIO:** Neskalbkite manžetės skalbimo mašinoje ar indaplovėje!

Tikslumo patikrinimas

Kas 2 metus arba po mechaninio poveikio (pvz. nukritus ant grindų) rekomenduojama patikrinti prietaiso tikslumą. Dėl tikslumo patikrinimo kreipkitės į Microlife servisą.

Utilizavimas

Baterijų ir elektroninių prietaisų nemeskite į buitinių atliekų konteinerius. Baterijos ir elektroniniai prietaisai turi būti utilizuojami pagal aplinkosaugos reikalavimus.

12. Garantija

Prietaisui suteikiama **5 metų garantija** nuo pardavimo datos. Garantija galioja tik pateikus užpildytą garantijos kortelę bei pirkimo čekį.

- Ši garantija netaikoma baterijoms.
- Prietaiso atidarymas ar kitoks jo modifikavimas nutraukia garantijos galiojimą.
- Garantija negalioja pažeidimams, atsiradusiems dėl netinkamo naudojimo, išsikrovusių baterijų, nelaimingų atsitikimų ar instrukcijų nesilaikymo.

Prašome kreiptis į Microlife servisą (Žr. įžangą).

13. Techninės specifikacijos

Darbinė temperatūra:	10 - 40 °C 15 - 95 % santykinė maksimali drėgmė
Saugojimo temperatūra:	-20 - +55 °C 15 - 95 % santykinė maksimali drėgmė
Svoris:	560 g (including batteries)
Dydis:	152 x 92 x 42 mm
Matavimo procedūra:	oscilometrinė, paremta Korotkovo metodu: fazė I sistolinis, fazė V diastolinis
Matavimo ribos:	30 - 280 mmHg – kraujospūdžio 40 - 200 dūžių per minutę – pulso
Slėgio ribos:	0 - 299 mmHg
Raiška:	1 mmHg
Statinis tikslumas:	slėgio ± 3 mmHg
Pulso tikslumas:	±5 % nuo parodytos vertės
Įtampos šaltinis:	• 4 x 1.5 V baterijos; dydis AA • Maitinimo adapteris DC 6V, 600mA (papildomas aksesuaras)
Standartų nuorodos:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Šis prietaisas atitinka Medicinos prietaisų Direktyvos 93/42/EEB reiklavimus.

Galimi techniniai pakeitimai.

① ON/OFF nupp
② M-nupp (mälu)
③ Näidik
④ Manseti ühenduspesa
⑤ Aja nupp
⑥ Mansett
⑦ Manseti ühendus
⑧ Vooluadapteri pesa
⑨ USB port
⑩ Patarei sahtel
⑪ MAM lüliti

Näidik

⑫ Kuupäev/kellaaeg
⑬ Süstoolne näit
⑭ Diastoolne näit
⑮ Pulss
⑯ Kodade virvendusarütmia indikaator (AFIB)
⑰ MAM ajaintervall
⑱ Patarei näit
⑲ Salvestatud mõõtmistulemus
⑳ Pulsisagedus
㉑ MAM režiim

Enne seadme kasutamist lugege hoolikalt juhiseid.

BF-tüüpi kontaktosa

Austatud klient,

Teie uus Microlife vererõhuaparaat on usaldusväärne meditsiiniseade, mille abil mõõdetakse õlavarrelt vererõhku. Aparaati on lihtne kasutada, see on täpne ning sobib väga hästi kodustes tingimustes vererõhu mõõtmiseks. Aparaat on välja töötatud koostöös arstidega ning selle täpsus on kliiniliste uuringutega tunnistatud väga heaks.*

Microlife AFIB tehnoloogia on maailma juhtiv digitaalne vererõhu-mõõtmise tehnoloogia, mis võimaldab varakult kindlaks teha kodade virvendusarütmiat (atrial fibrillation, e. AFIB) ja kõrgvererõhutõve. Need on kaks peamist südamehaiguse ja ajuinfarkti (insult) riskifaktorit. On oluline teha kindlaks kodade virvendusarütmiat ja kõrgenenud vererõhku juba nende tekke varases staadiumis, isegi ajal, mil te ei taju mingeid sümptomeid. Õige ravi võib vähendada võimalust haigestuda insulti. Seetõttu külastage oma raviarsti, kui teie aparaat näitab vererõhu mõõtmise ajal AFIB teadet. Microlife AFIB algoritmi on uuritud mitme prominentse kliinilise uuringu käigus ja nendest on selgunud, et see seade teeb kindlaks kodade virvendusarütmiaga patsiente 97-100% tõenäosusega.[1,2]

Palun lugege need juhised hoolikalt läbi, et oskaksite kõiki funktsioone kasutada ning oleksite teadlikud ohutusjuhistest. Me soovime, et oleksite oma Microlife tootega rahul. Kui teil tekib küsimusi või probleeme või soovite tagavaraosi tellida, võtke ühendust Microlife-klienditeenindusega. Kohaliku Microlife müügiesinduse aadressi saate oma müügiesindajalt või apteekrilt. Teise võimalusena külastage meie veebilehte www.microlife.com, kust leiate väärtuslikku teavet meie toodete kohta.

Tugevat tervist – Microlife AG!

** Selles seadmes kasutatakse sama mõõtmistehnoloogiat, mis Briti Hüpertensiooni Seltsi (British Hypertension Society, BHS) protokolli järgselt testitud ja auhinnatud «BP 3BTO-A» mudelis.*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

Sisukord

1. **Oluline teave vererõhu ja iseendal vererõhu mõõtmise kohta**
   - Kuidas hinnata vererõhu väärtuseid?
2. **Oluline teave kodade virvendusarütmia (AFIB) kohta**
   - Mis on kodade virvendusarütmia (AFIB)?
   - Kuidas AFIB mõjutab mind ja minu perekonda?
   - Microlife AFIB tehnoloogia pakub kindlat moodust jälgida kodade virvendusarütmia teket (ainult MAM režiimis)
   - Riskifaktorid, mida on võimalik kontrollida
3. **Aparaadi esmakordne kasutus**
   - Aktiveerige sisestatud patareid
   - Kuupäeva ja kellaaja seadistus
   - Valige õige suurusega mansett
   - Valige mõõterežiim: standardne või MAM režiim
   - MAM režiim
4. **Selle aparaadiga vererõhu mõõtmine**
   - Kuidas jätta mõõtmistulemused salvestamata
5. **AFIB indikaatori ilmumine haiguse varaseks hoiatamiseks (ainult MAM režiimis)**
6. **Arvutiga ühildumise funktsioon**
   - Tarkvara installeerimine ja andmete ülekanne
7. **Andmemälu**
   - Salvestatud tulemuste vaatamine
   - Mälu täis
   - Kustuta kogu mälu
8. **Patarei indikaator ja patareide vahetus**
   - Patareid on tühjenemas
   - Patareid tühjad – asendus
   - Millised patareid sobivad ja kuidas neid vahetada?
   - Laetavate patareide kasutus
9. **Vooluadapteri kasutus**
10. **Veateated**
11. **Ohutus, hooldus, täpsustest ja käitlus**
    - Ohutus ja kaitse
    - Aparaadi hooldus
    - Manseti puhastamine
    - Täpsustest
    - Käitlus
12. **Garantii**
13. **Tehnilised andmed**
    Garantiikaart (vt tagakaant)

1. Oluline teave vererõhu ja iseendal vererõhu mõõtmise kohta

- **Vererõhk** on südamest arteritesse pumbatud vere tekitatud rõhk. Alati mõõdetakse kahte näitajat - **süstoolset** (ülemist) ja **diastoolset** (alumist) vererõhku.
- Aparaat mõõdab ka **pulsisagedust** (arv, mis näitab, mitu lööki teeb süda minutis).
- **Pidevalt kõrge vererõhk võib kahjustada teie tervist ja see vajab ravi arsti juhendamisel!**
- Arutage oma vererõhuväärtusi alati koos arstiga ja öelge talle, kui olete täheldanud midagi tavalisest erinevat või te pole milleski kindel. **Ärge kunagi tuginege ainult ühele vererõhuväärtusele.**
- Märkige oma vererõhunäidud üles kaasasolevasse **vererõhupäevikusse**. See annab teie arstile kiire ülevaate.
- Liiga **kõrgel vererõhul** võib olla palju põhjuseid. Arst selgitab neid teile täpsemalt ja määrab vajadusel ravi. Peale ravimite võivad vererõhku alandada lõõgastumine, kehakaalu langetamine ja kehaline aktiivsus.
- **Ärge ühelgi juhul muutke arsti määratud ravimite annuseid!**
- Sõltuvalt kehalisest koormusest ja tingimustest kõigub vererõhk päeva lõikes oluliselt. **Seetõttu peate vererõhku mõõtma alati samades rahulikes tingimustes ja lõõgastununa!** Mõõtke vererõhku vähemalt kaks korda päevas - hommikul ja õhtul.
- Kui kaks mõõtmist on tehtud vahetult teineteise järel, on normaalne, kui saate märkimisväärselt **erinevad tulemused**.
- Samuti on normaalne, et arsti (apteekri) juures ja kodus mõõdetud tulemused **ei ole sarnased**, kuna need olukorrad erinevad teineteisest täielikult.
- **Korduvad mõõtmised** annavad märksa tõesema pildi kui vaid üks kord mõõdetud näit.
- Jätke kahe mõõtmise vahele vähemalt 15-sekundiline **paus**.
- Kui olete **rase**, peaksite oma vererõhku hoolikalt jälgima, sest see võib oluliselt muutuda!
- Kui teil on **südamerütmihäired**, peab enne selle aparaadiga mõõdetud vererõhunäitude hindamist konsulteerima arstiga.
- **Pulsi mõõtja ei sobi südamestimulaatori sageduse kontrolliks!**

Kuidas hinnata vererõhu väärtuseid?
Tabelis on toodud täiskasvanute vererõhuväärtuste klassifikatsioon, mis vastab Maailma Tervishoiuorganisatsiooni (WHO) soovitustele seisuga 2003. Ühikud on mmHg.

Vahemik		Süstoolne	Diastoolne	Soovitus
	liiga madal vererõhk	↓100	↓60	Pidage nõu arstiga
1.	optimaalne vererõhk	100 - 120	60 - 80	Iseseisev kontroll
2.	normaalne vererõhk	120 - 130	80 - 85	Iseseisev kontroll
3.	pisut kõrgenenud vererõhk	130 - 140	85 - 90	Pidage nõu arstiga
4.	liiga kõrge vererõhk	140 - 160	90 - 100	Pöörduge arsti poole
5.	väga kõrge vererõhk	160 - 180	100 - 110	Pöörduge arsti poole
6.	ohtlikult kõrge vererõhk	180↑	110↑	Pöörduge viivitamatult arsti poole!

Vererõhku hinnatakse kõrgeima mõõdetud väärtuse järgi. Näide: lugem vahemikus **150/85** kuni **120/98** mmHg tähendab, et «vererõhk on liiga kõrge».

2. Oluline teave kodade virvendusarütmia (AFIB) kohta

Mis on kodade virvendusarütmia (AFIB)?
Tavaliselt meie süda tõmbub kokku ja lõõgastub korrapärases rütmis. Ühed kindlad rakud südames toodavad elektrilisi signaale, mis põhjustavad südame kokkutõmbumist ja vere pumpamist organismi. Kodade virvendusarütmia ilmneb siis, kui südame kahe ülemise kambri (kodade) vahel tekivad kiired, ebaregulaarsed elektrilised impulsid, põhjustades kodade väga kiireid ja ebaregulaarseid kokkutõmbeid (nimetatakse fibrillatsiooniks e. virvenduseks). Kodade virvendus on kõige levinum südame arütmia vorm. Kodade virvendusarütmiaga on võimalik elada, kuid see võib edasi areneda mõneks muuks rütmihäireks, põhjustada kroonilist kurnatust, tõrget südame töös või mis kõige hullem, ajuinfarkti. Ainult arst saab sind selle probleemiga aidata.

Kuidas AFIB mõjutab mind ja minu perekonda?
Iga kuues ajuinfarkt on seotud kodade virvendusarütmiaga. Eelkõige esineb kodade virvendust üle 65 aastastel isikutel, kuid samuti võib esineda seda ka nii noortel, kui 40 aastastel. Varajane diagnoosimine aitab vähendada insuldi tekkimise ohtu.

Microlife AFIB tehnoloogia pakub kindlat moodust jälgida kodade virvendusarütmia teket (ainult MAM režiimis)
Insulti haigestumise riski saab vähendada kui teie ja teie perekond teab oma vererõhku ja seda, kas kellelgi esineb kodade virvendust. Microlife AFIB tehnoloogia pakub kindlat moodust jälgida vererõhu mõõtmise käigus ka kodade virvendusarütmia olemasolu.

Riskifaktorid, mida on võimalik kontrollida
Kõrgenenud vererõhk ja kodade virvendusarütmia on mõlemad ajuinfarkti kontrollitavad riskifaktorid. Vererõhuväärtusega kursis olekut ja teadmist, kas teil esineb kodade virvendusarütmia, võib käsitleda kui insuldi ennetamise esimest sammu.

3. Aparaadi esmakordne kasutus

Aktiveerige sisestatud patareid
Tõmmake patareisahtlilt ⑩ ära kaitseriba.

Kuupäeva ja kellaaja seadistus
1. Kui uued patareid on sisestatud, hakkab näidikul vilkuma aasta number. Õige aasta saate sisestada, kui vajutate M-nuppu ②. Et aasta kinnitada ja hakata kuud sisestama, vajutage aja-nuppu ⑤.
2. Nüüd saate M-nuppu kasutades sisestada kuu. Vajutage kinnitamiseks aja-nuppu ja seejärel sisestage päev.
3. Päeva, tunni ja minutite sisestamiseks järgige ülaltoodud juhiseid.
4. Kui olete minutid sisestanud ja aja-nupule vajutanud, on kuupäev ja kellaaeg määratud ning näidikule ilmub õige aeg.
5. Kui soovite kuupäeva ja kellaaega muuta, hoidke aja-nuppu all ligikaudu 3 sekundit kuni aasta number hakkab vilkuma. Nüüd saate sisestusi uuendada, järgides ülaltoodud juhiseid.

Valige õige suurusega mansett
Microlife pakub erineva suurusega mansette. Valige õlavarre ümbermõõdule sobiva suurusega mansett (mõõdetakse tihkelt õlavarre keskelt).

Manseti suurus	õlavarre ümbermõõt
S	17 - 22 cm (6,75 - 8,75 tolli)
M	22 - 32 cm (8,75 - 12,5 tolli)
L	32 - 42 cm (12,5 - 16,5 tolli)
M - L	22 - 42 cm (8,75 - 16,5 tolli)

☞ Lisatarvikutena saadaval «Easy» mansetid.

☞ Kasutage ainult Microlife mansette!

- Pöörduge Microlife teenindusse, kui kaasasolev mansett ⑥ ei sobi.
- Ühendage mansett aparaadi külge, sisestades manseti ühendusosa ⑦ manseti pessa ④ kuni lõpuni.

Valige mööterežiim: standardne või MAM režiim
Selle aparaadiga saate valida kas standardse (tavaline ühekordne mõõtmine) või MAM režiimi (automaatne kolmekordne mõõtmine). Standardrežiimi valikuks lükake MAM lüliti ⑪ aparaadi küljel alla asendisse «1» ja et valida MAM režiim, lükake lüliti üles asendisse «3».

MAM režiim
MAM režiimis tehakse automaatselt 3 järjestikust mõõtmist. Näidikule ilmuv tulemus saadakse automaatse analüüsi teel. Et vererõhk kõigub pidevalt, saadakse nii usaldusväärsemad tulemused kui ühekordsel mõõtmisel. MAM režiimiga koos käivitub ka AFIB tehnoloogia.

- Kui olete ON/OFF nupule ① vajutanud, ilmub näidikule valitud MAM režiim MAM-sümbolina ㉑.
- Näidiku alla paremasse ossa ilmuvad 1, 2 ja 3, mis näitavad, mitmes mõõtmine on hetkel käimas.
- Igale mõõtmisele eelneb 15-sekundiline paus (vastavalt «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» on 15 sekundit ostsillomeetrilistele aparaadile piisav aeg). Jooksev näit kujutab järelejäänud aega ja 5 sekundit enne 2. ja 3. mõõtmise algust kuulete piip-tooni.
- Üksiktulemused ei ilmu näidikule. Vererõhuväärtus ilmub näidikule, kui kõik 3 mõõtmist on läbitud.
- Ärge eemaldage mansetti mõõtmiste vahelisel ajal.
- Kui mõni mõõtmistulemus oli küsitav, tehakse automaatselt neljas mõõtmine.

4. Selle aparaadiga vererõhu mõõtmine

Olulised punktid usaldusväärseteks tulemusteks

1. Vältige vahetult enne mõõtmist kehalist koormust ning ärge sööge ega suitsetage.
2. Istuge enne iga mõõtmist vähemalt 5 minutit ja lõõgastuge.
3. Mõõtke vererõhku alati samal käel (üldiselt vasakul).
4. Eemaldage õlavarrelt kitsad riided. Soonimise vältimiseks ärge käärige pluusi varrukat üles – see ei häiri manseti tööd.
5. Kontrollige alati, et mansett on asetatud õigesti, nagu on näidatud lühijuhiste kaardil olevatel piltidel.
   - Asetage mansett ümber käe tihedalt, kuid mitte liiga tugevalt.
   - Veenduge, et mansett on 2 cm (0.75 toll) küünarnukist kõrgemal ja kummist voolik väljub mansetist käe siseküljel
   - Toetage kätt, et see oleks pingevaba.
   - Veenduge, et mansett on südamega samal kõrgusel.
6. Alustage mõõtmist, vajutades ON/OFF nuppu ①.
7. Mansett täitub automaatselt. Olge rahulikult, ärge liigutage ennast ega pingutage käsivarre lihaseid enne, kui näidikule ilmub mõõtmistulemus. Hingake tavaliselt ja ärge rääkige.
8. Kui on saavutatud õige mansetirõhk, pumpamine lõpeb ja rõhk hakkab järk-järgult langema. Kui piisavat rõhku ei saavutatud, pumpab aparaat õhku automaatselt juurde.
9. Mõõtmise käigus vilgub näidikul iga tuvastatud südamelöögi ajal südame sümbol ⑳.
10. Süstoolse ⑬ ja diastoolse ⑭ vererõhu väärtus ning pulsinäit ⑮ ilmuvad näidikule. Lugege ka teisi selles brošüüris toodud näitude selgitusi.
11. Kui mõõtmine on lõppenud, eemaldage mansett.
12. Märkige tulemus üles kaasasolevasse vererõhupassi ja lülitage aparaat välja. Automaatselt lülitub monitor ligikaudu 1 minuti möödudes välja.

Kuidas jätta mõõtmistulemused salvestamata
Kui mõõtmistulemus ilmub aknasse, vajutage ON/OFF nuppu ①. Hoidke nuppu all kuni «**M**» ⑲ vilgub ja vabastage nupp seejärel. Kinnitage, vajutades M-nuppu uuesti.

☞ Te saate mõõtmise igal ajal katkestada, vajutades ON/OFF nuppu (nt kui tekib halb enesetunne või tunnete ebameeldivat survet).

☞ **Kui on teada, et teil on väga kõrge ülemine vererõhk**, on soovitatav valida rõhk individuaalselt. Kui aparaadi näit on pumpamisel jõudnud ligikaudu 30 mm Hg-ni (on näha näiduaknas), vajutage ON/OFF nuppu. Hoidke seda all, kui vererõhu näit on ligikaudu 40 mmHg suurem, kui oodatav süstoolse vererõhu väärtus ja vabastage seejärel nupp.

5. AFIB indikaatori ilmumine haiguse varaseks hoiatamiseks (ainult MAM režiimis)

Sümbol ⑯ näitab, et mõõtmise ajal tehti kindlaks kodade virvendusarütmia. Antud seade on selleks võimeline. Kui mõõtmise ajal esineb kodade virvendus, tekib ekraanile vastav sümbol. Sellisel juhul võib vererõhutulemus erineda tavapärasest tulemusest. On vägagi soovitatav tunni aja pärast teha uus mõõtmine, et antud olukord üle kontrollida. Enamikel juhtudel muretsemiseks põhjust ei ole. Kui aga sümbol ilmub regulaarselt (nt mitu korda nädalas, kui mõõdate vererõhku iga päev), siis pöörduge nõu saamiseks arsti poole. Palun näidake talle järgmist selgitust:

Teave arstile kodade virvendusarütmia indikaatori sagedase ilmumise kohta

See aparaat on ostsillomeetriline vererõhumonitor, mis analüüsib mõõtmise ajal ka pulsisagedust. Aparaat on läbinud kliinilised katsed.

Arütmia sümbol ilmub näidikule mõõtmisejärgselt, kui mõõtmise ajal on sedastatud kodade virvendusarütmia. Kui sümbol ilmub sageli (nt mitu korda nädalas, kui mõõta vererõhku iga päev), soovitame patsiendil pöörduda arsti poole.

Aparaat ei asenda südameuuringuid, kuid aitab varases staadiumis avastada südamerütmihäireid.

☞ Vahest võib aparaat tuvastada kodade virvenduse isegi siis, kui tegelikult seda ei esinenud. See võib juhtuda, kui mõõtmise ajal on kätt liigutatud või esines mõni teine rütmihäire. Hoidke mõõtmise ajal kätt liikumatult. Selle aparaadiga arsti külastamine võib olla vajalik mõne muu rütmihäire kindlaks tegemiseks.

☞ See aparaat ei pruugi stimulaatoriga või defibrillaatoriga inimestel kodade virvendust kindlaks teha.

6. Arvutiga ühildumise funktsioon

Seda aparaati saab arvutiga ühendada ja koos Microlife Vererõhu Analüüsi tarkvaraga kasutada. Kui ühendada aparaat juhtme abil arvutiga, on võimalik kanda näidud vererõhuaparaadi mälust arvutisse.

Kui komplektis CD-d ja kaablit ei ole, installeerige tarkvara kodulehelt www.microlife.com ja kasutage standardset USB kaablit.

Tarkvara installeerimine ja andmete ülekanne

1. Asetage plaat arvuti CD lugejasse. Installeerimine algab automaatselt. Kui ei hakka, klõpsake «SETUP.EXE» peal.
2. Ühendage aparaat kaabli abil arvutiga. Aparaati ei ole vaja sisse lülitada. 3 sekundiks ilmub ekraanile 3 horisontaalset vööti.
3. Seejärel hakkavad vöödid vilkuma kinnitamaks, et ühendus arvuti ja aparaadi vahel õnnestus luua. Kogu aeg, mil juhe on arvuti ja aparaadi vahel ühenduses, need vöödid vilguvad ja aparaadi nuppe kasutada ei ole võimalik.

☞ Kogu ühenduse ajal on aparaat kontrollitav ainult arvuti kaudu. Tarkvaralisteks juhisteks vaadake palun «help» kausta CD peal.

7. Andmemälu

Kui mõõtmine on lõppenud, salvestab aparaat tulemuse automaatselt, sh kuupäeva ja kellaaja.

Salvestatud tulemuste vaatamine

Vajutage väljalülitatud aparaadil korra M-nuppu ②. Näidikule ilmub kõigepealt «**M**» ⑲ ja seejärel väärtus, nt «**M 17**». See tähendab, et mälus on 17 näitu. Aparaat lülitub viimasele salvestatud tulemusele.

Vajutades veel korra M-nupule, ilmub näidikule eelmine näit. M-nupule korduvalt vajutades saate liikuda ühelt salvestatud näidult teisele.

Mälu täis

⚠ Pöörake tähelepanu sellele, et te ei ületaks 200-st mälumahtu. **Kui mälu on täis, kirjutatakse vanad näidud automaatselt uutega üle.** Vererõhu mõõtmise tulemusi peab hindama arst enne, kui mälumaht on täis, sest vastasel korral ei ole osa andmeid enam saadaval.

Kustuta kogu mälu

Kui olete kindel, et tahate kõik väärtused jäädavalt kustutada, hoidke all M-nuppu (aparaat peab enne olema välja lülitatud) kuni ilmub «**CL**» ja vabastage seejärel nupp. Et mälu lõplikult kustutada, vajutage M-nuppu, kui «**CL**» vilgub. Üksikuid mõõtmistulemusi ei saa kustutada.

8. Patarei indikaator ja patareide vahetus

Patareid on tühjenemas

Kui patareid on ligikaudu ¾ kasutatud, süttib kohe pärast aparaadi sisselülitamist patarei sümbol ⑱ (osaliselt täis patarei sümbol).

Aparaat töötab küll usaldusväärselt edasi, kuid peaksite muretsema uued patareid.

Patareid tühjad – asendus

Kui patareid on tühjad, süttib kohe pärast aparaadi sisselülitamist patarei sümbol ⑱ (tühja patarei sümbol). Enam ei saa aparaadiga vererõhku mõõta, vaid tuleb vahetada patareid.

1. Avage patarei sahtel ⑩ aparaadi tagaküljel.
2. Asendage patareid – veenduge, et patareide poolused asuksid õigesti, nagu patareisahtlis näidatud.
3. Et kuupäeva ja kellaaega valida, järgige «lõigus 2» kirjeldatud protseduuri.

☞ Kõik mällu sisestatud väärtused püsivad, kuid te peate uuesti sisestama kuupäeva ja kellaaja (ja vajadusel mõlemad alarmiajad) – aasta number süttib sellele viitavalt automaatselt, kui patareid on asendatud.

Millised patareid sobivad ja kuidas neid vahetada?

☞ Palun kasutage 4 uut, pika elueaga 1,5 V, AA suurusega patareid.

☞ Ärge kasutage patareisid, mille kasutusaeg on lõppenud.

☞ Kui vererõhuaparaati ei ole plaanis pikka aega kasutada, võtke palun patareid aparaadi seest välja.

Laetavate patareide kasutus

Te saate seda aparaati kasutada ka laetavate patareidega.

☞ Palun kasutage ainult «NiMH» tüüpi korduvkasutatavaid patareisid!

☞ Kui näidikule ilmub patarei («patarei tühi») sümbol, tuleb patareid aparaadi seest välja võtta ja laadida! Tühjasid laetavaid patareisid ei tohi aparaadi sisse jätta, see võib patareisid kahjustada (täielik tühjenemine tingituna aparaadi vähesest kasutamisest, k.a. väljalülitatud oleku korral).

☞ Võtke laetavad patareid alati aparaadi seest välja, kui aparaati ei ole plaanis kasutada kauem kui üks nädal!

☞ Patareisid EI TOHI vererõhuaparaadi sees laadida! Laadige patareisid välises laadijas. Järgige juhiseid laadimise, hoolduse ja kestvuse kohta!

9. Vooluadapteri kasutus

Aparaati võib kasutada Microlife vooluadapteriga (DC 6V, 600mA).

☞ Kasutage ainult Microlife vooluadapterit, mis on saadaval originaal-lisatarvikuna ja mis sobib teie vooluvõrguga, nt «Microlife 230 V adapter».

☞ Kontrollige, et vooluadapter ja selle kaabel poleks vigastatud.

1. Ühendage adapteri kaabel vererõhuaparaadil olevasse vooluadapteri pessa ⑧.
2. Ühendage adapteri pistik seinakontakti.

Kui vooluadapter on ühendatud, siis patareidelt voolu ei kasutata.

10. Veateated

Kui mõõtmise ajal tekib viga, siis toiming katkestatakse ja vastav veateade ilmub näidikule, nt «**ERR 3**».

Viga	Kirjeldus	Võimalik põhjus ja kuidas toimida
«**ERR 1**»	Liiga nõrk signaal	Mansetini jõudvad pulsilöögid on liiga nõrgad. Asetage mansett uuesti ja korrake mõõtmist.*
«**ERR 2**»	Veasignaal	Mõõtmise ajal avastati manseti kaudu veasignaal, mille põhjuseks oli liigutamine või lihaste pingutamine. Korrake mõõtmist, hoides kätt rahulikult paigal.
«**ERR 3**»	Mansetirõhk ei tõuse	Mansetti ei pumbata piisavas koguses õhku. Võimalik on lekke olemasolu. Kontrollige, et mansett oleks korralikult ühendatud ja piisavalt tihedalt ümber käe. Vajadusel vahetage patareid. Korrake mõõtmist.
«**ERR 5**»	Ebatõenäoline tulemus	Mõõtmissignaalid on ebatäpsed ja tulemus ei ilmu näidikule. Lugege läbi «olulised punktid usaldusväärseks mõõtmiseks» ja korrake mõõtmist.*
«**ERR 6**»	MAM režiim	MAM režiimis mõõtes tekkis liiga palju vigu, mistõttu ei olnud lõpptulemuse saamine võimalik. Lugege läbi «olulised punktid usaldusväärseks mõõtmiseks» ja korrake mõõtmist.*

Viga	Kirjeldus	Võimalik põhjus ja kuidas toimida
«**HI**»	Pulss või mansetis olev rõhk on liiga kõrge	Mansetis olev rõhk on liiga kõrge (üle 300 mmHg) või pulss liiga sage (üle 200 löögi minutis). Lõõgastuge 5 minutit ja korrake mõõtmist.*
«**LO**»	Pulss on liiga aeglane	Pulss on liiga aeglane (alla 40 löögi minutis). Korrake mõõtmist.*

** Selle või mõne muu vea kordumisel pidage nõu oma arstiga.*

☞ Kui teie meelest on tulemused ebatõenäolised, lugege «1. lõigus» toodud teave hoolikalt läbi.

11. Ohutus, hooldus, täpsustest ja käitlus

⚠ Ohutus ja kaitse

- Kasutage seadet ainult selles kasutusjuhendis kirjeldatud otstarbel. Tootja ei vastuta seadme ebaõige kasutamise tagajärjel tekkinud kahjustuste eest.
- See seade koosneb täppisdetailidest - käsitsege seda ettevaatlikult. Järgige alalõigus «Tehnilised andmed» kirjeldatud hoiu- ja kasutustingimusi!
- Kaitske seadet:
  - vee ja niiskuse,
  - ekstreemsete temperatuuride,
  - põrutuste ja kukkumiste,
  - määrdumise ja tolmu,
  - otsese päikesevalguse ning,
  - kuuma ja külma eest.
- Mansetid on õrnad ning neid tuleb ettevaalikult käsitseda.
- Alustage manseti täitmist alles siis, kui olete selle käele asetanud.
- Ärge kasutage aparaati elektromagnetiliste väljade (näiteks mobiiltelefonid, raadiosaatjad) läheduses.
- Ärge kasutage seadet, kui see on teie meelest kahjustunud või täheldate sellel midagi ebatavalist.
- Ärge ühelgi juhul seadet avage.
- Kui seadet pole plaanis pikka aega kasutada, võtke patareid selle seest välja.
- Lugege ohutusjuhiseid selle brošüüri vastavas lõigus.

Lapsed ei tohi seadet ilma järelvalveta kasutada; mõned selle osad on nii väikesed, et lapsed võivad need alla neelata.

Aparaadi hooldus

Puhastage vererõhuaparaati ainult pehme kuiva riidelapiga.

Manseti puhastamine

Eemaldage plekid ettevaatlikult kasutades niisket lappi ja seebivahtu.

⚠ HOIATUS: Ärge peske mansetti pesumasinas ega nõudepesumasinas!

Täpsustest

Me soovitame vererõhuaparaadi mõõtetäpsust kontrollida iga 2 aasta järel või pärast võimalikku mehhaanilist kahjustust (nt pärast maha pillamist). Selleks, et teha testi, pöörduge Microlife-teenindusse (vt eessõna).

Käitlus

Patareid ja elektroonikaseadmed tuleb hävitada kooskõlas asjakohaste kohalike seadustega. Ärge visake neid olmeprügi hulka.

12. Garantii

Sellele seadmele on antud **5 -aastane garantii**, mis algab ostukuupäevast. Garantii kehtib ainult müügiesindaja täidetud garantiikaardi (vt tagakaas) või ostutšeki esitamisel.

- Garantii alla ei kuulu patareid, mansett ja kandeosad.
- Garantii muutub kehtetuks, kui seadet on lahti võetud või on seda muudetud.
- Garantii ei kata valest käsitsemisest, tühjaks jooksnud patareidest, õnnetusjuhtumitest või kasutusjuhiste mittejärgimisest tekkinud kahjusid.

Palun võtke ühendust Microlife-teenindusega (vt eessõna).

13. Tehnilised andmed

Töötemperatuur:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % suhteline maksimaalne niiskus
Hoiutemperatuur:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % suhteline maksimaalne niiskus
Kaal:	560 g (koos patareidega)
Mõõdud:	152 x 92 x 42 mm
Mõõtmisprotseduur:	ostsillomeetriline, vastab Korotkovi meetodile: faas I süstoolne, faas V diastoolne
Mõõtevahemik:	30 - 280 mmHg – vererõhk 40 - 200 lööki minutis – pulss

Mansetirõhu vahemik näidikul:	0 - 299 mmHg
Resolutsioon:	1 mmHg
Staatiline täpsus:	rõhu täpsus ± 3 mmHg
Pulsi täpsus:	± 5 % tegelikust
Vooluallikas:	• 4 x 1,5 V patareid; suurus AA • Vooluadapter DC 6V, 600 mA (lisatarvik)
Vastavus standarditele:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

See seade vastab kõigile Meditsiiniseadme Direktiivi 93/42/EEC nõuetele.

Võimalikud on tehnilised modifikatsioonid.

① Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
② Кнопка M (Память)
③ Дисплей
④ Гнездо для манжеты
⑤ Кнопка Time (Время)
⑥ Манжета
⑦ Соединитель манжеты
⑧ Гнездо для блока питания
⑨ Порт USB
⑩ Отсек для батарей
⑪ Переключатель MAM

Дисплей

⑫ Дата/Время
⑬ Систолическое давление
⑭ Диастолическое давление
⑮ Пульс
⑯ Индикатор мерцательной аритмии (AFIB)
⑰ Интервал времени MAM
⑱ Индикатор разряда батарей
⑲ Сохраненное значение
⑳ Частота пульса
㉑ Режим MAM

Перед использованием прибора внимательно прочтите данное руководство.

Класс защиты BF

Уважаемый покупатель,

Ваш новый тонометр Microlife является надежным медицинским прибором для выполнения измерений на плече. Он прост в использовании, точен и настоятельно рекомендован для измерения артериального давления в домашних условиях. Прибор был разработан в сотрудничестве с врачами, а клинические тесты подтвердили высокую точность его измерений.*

AFIB диагностика Микролайф является ведущей цифровой технологией измерения артериального давления для ранней диагностики мерцательной аритмии и гипертонии. Мерцательная аритмия и гипертония - два главных фактора риска болезней сердца и инсульта. Важно обнаружить мерцательную аритмию и гипертонию на ранней стадии даже при том, что Вы не чувствуете каких-либо симптомов. Соответствующее лечение снижает риск инсульта. Если тонометр показывает индикатор мерцательной аритмии при измерении артериального давления, рекомендовано посетить врача. AFIB алгоритм Микролайф прошел клинические испытания нескольких исследовательских институтов, которые доказали, что данный прибор распознает пациентов с мерцательной аритмией в 97-100% случаев. [1,2]

Пожалуйста, внимательно прочтите настоящие указания для получения четкого представления обо всех функциях и технике безопасности. Нам бы хотелось, чтобы Вы были удовлетворены качеством изделия Microlife. При возникновении вопросов, проблем или для заказа запасных частей, пожалуйста, обращайтесь в сервисный центр Microlife. Ваш дилер или аптека могут предоставить Вам адрес дилера Microlife в Вашей стране. В качестве альтернативы, посетите в Интернете страницу www.microlife.ru, где Вы сможете найти ряд полезных сведений по нашему изделию.

Будьте здоровы – Microlife AG!

** В приборе использована та же технология измерений, что и в отмеченной наградами модели «BP 3BTO-A», которая успешно прошла клинические испытания в соответствии с протоколом Британского Гипертонического Общества (BHS).*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] *Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.*

Оглавление

1. **Важная информация об артериальном давлении и самостоятельное измерение**
   - Как определить артериальное давление?
2. **Важная информация о мерцательной аритмии (AFIB)**
   - Что такое мерцательная аритмия (AFIB)?
   - Какие последствия имеет мерцательная аритмия для меня и членов моей семьи?
   - AFIB технология выявления мерцательной аритмии от Microlife – удобный способ контроля мерцательной аритмии (только в режиме MAM)
   - Факторы риска, которыми Вы можете управлять
3. **Использование прибора в первый раз**
   - Активация батарей
   - Установка даты и времени
   - Подбор подходящей манжеты
   - Выбор режима измерения: стандартный или режим MAM
   - Режим MAM
4. **Выполнение измерений артериального давления при помощи прибора**
   - Как отменить сохранение результата
5. **Появление индикатора мерцательной аритмии (AFIB) для ранней диагностики (только в режиме MAM)**
6. **Функции связи с компьютером**
   - Установка и передача данных
7. **Память для хранения данных**
   - Просмотр сохраненных величин
   - Заполнение памяти
   - Удаление всех значений
8. **Индикатор разряда батарей и их замена**
   - Батареи почти разряжены
   - Замена разряженных батарей
   - Элементы питания и процедура замены
   - Использование аккумуляторов
9. **Использование блока питания**
10. **Сообщения об ошибках**
11. **Техника безопасности, уход, проверка точности и утилизация**
    - Техника безопасности и защита
    - Уход за прибором
    - Очистка манжеты
    - Проверка точности
    - Утилизация
12. **Гарантия**
13. **Технические характеристики**
    Гарантийный талон

1. Важная информация об артериальном давлении и самостоятельное измерение

- **Артериальное давление** - это давление крови, подаваемой сердцем в артерии. Всегда измеряются два значения, систолическое (верхнее) давление и диастолическое (нижнее) давление.
- Кроме того, прибор показывает частоту пульса (число ударов сердца в минуту).
- **Постоянно повышенное артериальное давление может нанести урон Вашему здоровью, и в этом случае Вам необходимо обратиться к врачу!**
- Всегда сообщайте врачу о Вашем давлении и сообщайте ему/ей, если Вы заметили что-нибудь необычное или чувствуете неуверенность. **Никогда не полагайтесь на результат однократного измерения артериального давления.**
- Вносите результаты измерений в приложенный дневник артериального давления. Это позволит врачу быстро получить общее представление о Вашем артериальном давлении.
- Чрезмерное повышение артериального давления может быть вызвано рядом причин. Врач разъяснит Вам это более подробно и в случае необходимости предложит метод лечения. Кроме того, медикаментозное лечение, методики снятия напряжения, снижение веса и упражнения также способствуют снижению артериального давления.
- **Ни при каких обстоятельствах не меняйте дозировку любых лекарств, назначенных врачом!**
- В зависимости от физических нагрузок и состояния, артериальное давление подвержено значительным колебаниям в течение дня. **Поэтому каждый раз процедура измерений должна проводиться в спокойных условиях и когда Вы не чувствуете напряжения!** Выполняйте по крайней мере два измерения в день, одно утром и одно вечером.

- Совершенно нормально, если при двух измерениях подряд полученные результаты будут отличаться друг от друга.
- **Расхождения** между результатами измерений, полученных врачом или в аптеке, и результатами, полученными в домашних условиях, также являются вполне нормальными, поскольку ситуации, в которых проводятся измерения, совершенно различны.
- **Многократные измерения** позволяют получить более четкую картину, чем просто однократное измерение.
- **Сделайте небольшой перерыв,** по крайней мере, в 15 секунд между двумя измерениями.
- Во время **беременности** следует тщательно следить за артериальным давлением, поскольку на протяжении этого периода оно может существенно меняться!
- Если Вы страдаете **нарушением сердцебиения**, то оценка результатов измерений прибора может быть дана только после консультации с врачом.
- **Показания пульса не пригодны для использования в качестве контроля частоты кардиостимулятора!**

Как определить артериальное давление?
Таблица классификации артериального давления для взрослых по данным Всемирной организации здравоохранения (WHO) за 2003 год. Данные в мм рт. ст.

Диапазон		Систолическое	Диастолическое	Рекомендация
	артериальное давление слишком низкое	↓100	↓60	Обратитесь к врачу
1.	оптимальное артериальное давление	100 - 120	60 - 80	Самостоятельный контроль
2.	артериальное давление в норме	120 - 130	80 - 85	Самостоятельный контроль
3.	артериальное давление слегка повышено	130 - 140	85 - 90	Обратитесь к врачу
4.	артериальное давление слишком высокое	140 - 160	90 - 100	Обратитесь за медицинской помощью
5.	артериальное давление чрезмерно высокое	160 - 180	100 - 110	Обратитесь за медицинской помощью
6.	артериальное давление угрожающе высокое	180↑	110↑	Срочно обратитесь за медицинской помощью!

Давление определяется по обоим значениям. Пример: значения **150/85** и **120/98** мм рт.ст. соответствуют диапазону «артериальное давление слишком высокое».

2. Важная информация о мерцательной аритмии (AFIB)

Что такое мерцательная аритмия (AFIB)?
В нормальном состоянии Ваше сердце сокращается с регулярным ритмом. Определенные клетки в сердце продуцируют электрические сигналы, которые вызывают сердечные сокращения, необходимые для движения крови. Мерцательная аритмия происходит, когда учащенные хаотичные электрические сигналы присутствуют в двух верхних отделах сердца – предсердиях, заставляя их сокращаться быстро и нерегулярно (это называется аритмия). Мерцательная аритмия является наиболее распространенным видом аритмии сердца или нерегулярного сердечного ритма. Вы может жить с мерцательной аритмией, но она может привести к другим нарушениям сердечного ритма, хронической усталости, сердечной недостаточности и, что хуже всего, к инсульту. Для того чтобы контролировать эту проблему, Вам будет необходим доктор.

Какие последствия имеет мерцательная аритмия для меня и членов моей семьи?
Каждый шестой инсульт связан с мерцательной аритмией. Хотя у людей старше 65 лет мерцательная аритмия более вероятна, люди в возрасте 40 лет также могут страдать этим недугом. Ранняя диагностика поможет снизить риск инсульта.

AFIB технология выявления мерцательной аритмии от Microlife – удобный способ контроля мерцательной аритмии (только в режиме MAM)
Знание уровня Вашего АД и наличия у Вас или членов Вашей семьи мерцательной аритмии, сможет помочь уменьшить риск инсульта. AFIB диагностика Microlife обеспечивает удобный способ выявления мерцательной аритмии при измерении артериального давления.

Факторы риска, которыми Вы можете управлять
Высокое артериальное давление и мерцательная аритмия считаются «управляемыми» факторами риска инсульта. Знание уровня Вашего давления и наличия мерцательной аритмии - первый шаг в предотвращении инсульта.

3. Использование прибора в первый раз

Активация батарей

Вытяните защитную ленту, выступающую из отсека для батарей ⑩.

Установка даты и времени

1. После того, как новые батарейки вставлены, на дисплее замигает числовое значение года. Год устанавливается нажатием кнопки M ②. Для того, чтобы подтвердить введенное значение и затем установить месяц, нажмите кнопку Time (время) ⑤.
2. Теперь можно установить месяц нажатием кнопки M. Для того, чтобы подтвердить введенное значение и затем установить день, нажмите кнопку time (время).
3. Следуя вышеприведенным инструкциям, установите день, часы и минуты.
4. После установки минут и нажатия кнопки Time (Время) на экране появятся дата и время.
5. Для изменения даты и времени нажмите и удерживайте кнопку time (время) приблизительно в течение 3 секунд, пока не начнет мигать год. После этого можно ввести новые значения, как это описано выше.

Подбор подходящей манжеты

Microlife предлагает манжеты разных размеров. Выберите манжету, размер которой соответствует обхвату Вашего плеча (измеренному при плотном прилегании посредине плеча).

Размер манжеты	**для обхвата плеча**
S	17 - 22 см (6,75 - 8,75 дюймов)
M	22 - 32 см (8,75 - 12,5 дюймов)
L	32 - 42 см (12,5 - 16,5 дюймов)
M - L	22 - 42 см (8,75 - 16,5 дюймов)

☞ Дополнительно можно заказать манжету «Комфорт».

☞ Пользуйтесь только манжетами Microlife!

- Обратитесь в сервисный центр Microlife, если приложенная манжета ⑥ не подходит.
- Подсоедините манжету к прибору, вставив соединитель манжеты ⑦ в гнездо манжеты ④ до упора.

Выбор режима измерения: стандартный или режим MAM

Прибор позволяет Вам выбрать стандартный режим (стандартное однократное измерение), либо режим MAM (автоматическое тройное измерение). Для выбора стандартного режима переведите переключатель MAM ⑪ сбоку прибора вниз в положение «1», а для выбора режима MAM переведите его вверх в положение «3».

Режим MAM

В режиме MAM за один сеанс автоматически выполняются три последовательных измерения, без снятия манжеты с руки. Затем результат автоматически анализируется и отображается. Поскольку артериальное давление постоянно колеблется, результат, полученный подобным способом, более надежен, чем результат, полученный однократным измерением. AFIB диагностика доступна только в режиме MAM.

- После нажатия кнопки ВКЛ/ВЫКЛ ①, выбранный режим MAM отображается на дисплее в виде символа MAM ㉑.
- В нижнем правом участке дисплея отображается цифра 1, 2 или 3, указывающая на то, какое из трех измерений выполняется в настоящий момент.
- Между измерениями установлен перерыв в 15 секунд (15 секундный интервал считается достаточным согласно «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147»для осциллометрических приборов). Отсчет отображает оставшееся время, и за 5 секунд до выполнения 2-го и 3-го измерения раздастся звуковой сигнал.
- Отдельные результаты не отображаются. Артериальное давление будет показано только после выполнения трех измерений.
- Не снимайте манжету между измерениями.
- Если одно из трех отдельных измерений вызывает сомнения, то автоматически будет произведено четвертое.

4. Выполнение измерений артериального давления при помощи прибора

Рекомендации для получения надежных результатов измерений

1. Избегайте физической активности, не ешьте и не курите непосредственно перед измерением.
2. Перед измерением присядьте, по крайней мере, на пять минут и расслабьтесь.

3. Всегда проводите измерения на одной и той же руке (обычно на левой).
4. Снимите облегающую одежду с плеча. Не следует закатывать рукав рубашки, это может привести к сдавливанию, рукава из тонкой ткани не мешают измерению, если прилегают свободно.
5. Всегда следите за тем, чтобы манжета была наложена правильно, так, как это показано в краткой инструкции.
   - Плотно наложите манжету, но не слишком туго.
   - Убедитесь в том, что манжета наложена на 2 см (0.75 дюйма) выше локтевого сгиба, а шланг находится с внутренней стороны руки.
   - Расположите руку так, чтобы она оставалась расслабленной.
   - Убедитесь, что манжета находится на той же высоте, что и сердце.
6. Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ ① для начала измерения.
7. Теперь будет произведена автоматическая накачка манжеты. Расслабьтесь, не двигайтесь и не напрягайте руку до тех пор, пока не отобразится результат измерения. Дышите нормально и не разговаривайте.
8. Если измерение успешно завершено, подкачка прекращается и происходит постепенный сброс давления. Если требуемое давление не достигнуто, прибор автоматически произведет дополнительное нагнетание воздуха в манжету.
9. Во время измерения на дисплее мигает индикатор сердца ⑳ каждый раз, когда просиходит сердечное сокращение.
10. Затем отображается результат, состоящий из систолического ⑬ и диастолического ⑭ артериального давления, а также пульса ⑮. См. также пояснения по другим показаниям дисплея в этом буклете.
11. По окончанию измерения снимите и уберите манжету.
12. Занесите результат в приложенную карточку артериального давления и выключите прибор. (Тонометр автоматически отключится приблизительно через 1 минуту.).

Как отменить сохранение результата
Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ ① в момент индикации результата. Удерживайте кнопку, пока не замигает «**M**» ⑲, и затем отпустите. Подтвердите нажатием кнопки M.

☞ Вы можете остановить измерение в любой момент нажатием кнопки ВКЛ/ВЫКЛ (например, если Вы испытываете неудобство или неприятное ощущение от нагнетаемого давления).

☞ **Если известно, что у Вас очень высокое систолическое давление,** может быть целесообразной индивидуальная настройка давления. Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ после того, как накачаете давление прибл. до 30 мм рт. ст. (по дисплею). Удерживайте кнопку нажатой до тех пор, пока давление не поднимется прибл. на 40 мм рт. ст. выше ожидаемого значения систолического давления – затем отпустите кнопку.

5. Появление индикатора мерцательной аритмии (AFIB) для ранней диагностики (только в режиме MAM)

Данный индикатор ⑯ сигнализирует, что во время измерения давления был зафиксирован случай мерцательной аритмии. Данный тонометр способен распознать мерцательную аритмию (AFIB). Если случай мерцательной аритмии (AFIB), зафиксирован во время измерения артериального давления на дисплее отображается индикатор мерцательной аритмии. В этом случае измеренный результат может отличаться от нормальных показаний Вашего АД. Настоятельно рекомендуем провести дополнительное измерение через час для более точного результата. В большинстве случаев единичное появление индикатора мерцательной аритмии не является поводом для беспокойства. Если индикатор появляется постоянно (например, несколько раз в неделю при ежедневном измерении давления), мы советуем Вам обратиться к доктору. Пожалуйста, покажите Вашему врачу следующее объяснение:

Информация для врача в случае частого появления индикатора мерцательной аритмии

Прибор представляет собой осциллометрический тонометр, анализирующий также и частоту пульса. Прибор прошел клинические испытания.
Индикатор аритмии отображается после измерения, если во время измерения был зафиксирован случай мерцательной аритмии. Если индикатор появляется часто (например, несколько раз в неделю при ежедневном измерении давления), мы рекомендуем пациенту обратиться за медицинской консультацией.
Тонометр не заменяет кардиологического обследования, но помогает обнаружить мерцательную аритмию на ранней стадии.

☞ Иногда тонометр может сигнализировать о мерцательной аритмии при ее фактическом отсутствии. Это возможно из-за движений руки во время измерения давления или наличия других нарушений сердечного ритма. Во время измерения держите руку неподвижно. Посещение Вашего доктора с данным прибором поможет оценить проблемы с сердечным ритмом.

☞ Этот прибор может не обнаруживать мерцательную аритмию у людей с кардиостимуляторами.

6. Функции связи с компьютером

Прибор может подключаться к персональному компьютеру (ПК) при использовании ПО Microlife Blood Pressure Analyser (BPA). Данные из памяти передаются на ПК путем соединения монитора с ПК кабелем.
Если в комплекте нет CD диска и кабеля, скачайте программное обеспечение для BPA с сайта www.microlife.ru и используйте стандартный USB кабель.

Установка и передача данных

1. Вставьте компакт-диск в привод CD ROM вашего ПК. Установка начнется автоматически. Если этого не произойдет, щелкните на «SETUP.EXE».
2. Соедините прибор с ПК посредтсвом кабеля; включать прибор не нужно. 3 горизонтальных панели будут отображены на дисплее в течение 3 секунд.
3. Мигание панелей указывает на успешное соединение между ПК и прибором. Все время, пока кабель подключен, панели будут мигать, а кнопки прибора будут отключены.

☞ Во время соединения с ПК прибор управляется компьютером. Пожалуйста, обратитесь к разделу «help» (помощь) для получения инструкций по программному обеспечению.

7. Память для хранения данных

По окончании измерения прибор автоматически сохраняет каждый результат, включая дату и время.

Просмотр сохраненных величин

Коротко нажмите кнопку M (2) при выключенном приборе. Сначала на дисплее покажется знак «**M**» (19) и затем значение, например «**M 17**». Это означает, что в памяти находятся 17 значений. Затем прибор переключается на последний сохраненный результат.
Повторное нажатие кнопки M отображает предыдущее значение. Многократное нажатие кнопки M позволяет переключаться между сохраненными значениями.

Заполнение памяти

⚠ Следите за тем, чтобы объем памяти в 200 измерений не был превышен. **Когда память заполнена, новые значения автоматически вносятся вместо старых.** Врач должен оценить значения до того, как будет исчерпан объем памяти – в противном случае данные будут потеряны.

Удаление всех значений

Если Вы уверены в том, что хотите удалить все хранимые значения без возможности восстановления, удерживайте кнопку M в нажатом положении (предварительно прибор необходимо выключить) до появления «**CL**» и затем отпустите кнопку. Для очистки памяти нажмите кнопку M в том момент, когда мигает «**CL**». Отдельные значения не могут быть удалены.

8. Индикатор разряда батарей и их замена

Батареи почти разряжены

Если батареи использованы приблизительно на ¾, то при включении прибора символ элементов питания (18) будет мигать (отображается частично наполненная батарейка). Несмотря на то, что прибор продолжит надежно проводить измерения, необходимо подготовить новые элементы питания на замену.

Замена разряженных батарей

Если батареи разряжены, то при включении прибора символ элементов питания (18) будет мигать (отображается

разряженная батарейка). Дальнейшие измерения не могут производиться до замены батарей.

1. Откройте отсек батарей ⑩ на нижней части прибора.
2. Замените батареи, убедившись, что соблюдена полярность в соответствии с символами в отсеке.
3. Для того, чтобы установить дату и время, следуйте процедуре, описанной в «Разделе 3.».

☞ В памяти сохраняются все значения, но дата и время (и возможно заданное время сигналов) будут сброшены – поэтому после замены батарей год автоматически замигает.

Элементы питания и процедура замены

☞ Пожалуйста используйте 4 новые батарейки на 1,5 В с длительным сроком службы размера AA.

☞ Не используйте батарейки с истекшим сроком годности.

☞ Достаньте батарейки, если прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени.

Использование аккумуляторов

С прибором можно работать, используя аккумуляторные батарейки.

☞ Пожалуйста, используйте только один тип аккумуляторных батареек «NiMH».

☞ Батарейки необходимо вынуть и перезарядить, если появляется символ элементов питания (разряженная батарейка). Они не должны оставаться внутри прибора, поскольку могут выйти из строя (даже в выключенном приборе батарейки продолжают разряжаться).

☞ Всегда вынимайте аккумуляторы, если не собираетесь пользоваться прибором в течение недели или более!

☞ Аккумуляторы НЕ могут заряжаться в тонометре! Повторно зарядите аккумуляторы во внешнем зарядном устройстве и ознакомьтесь с информацией по зарядке, уходу и сроку службы!

9. Использование блока питания

Вы можете работать с прибором при помощи блока питания Microlife (DC 6V, 600mA).

☞ Используйте только блоки питания Microlife, относящиеся к оригинальным принадлежностям и рассчитанные на соответствующее напряжение, например, «Блок питания Microlife на 230В».

☞ Убедитесь в том, что ни блок питания, ни кабель не повреждены.

1. Вставьте кабель блока питания в гнездо блока питания ⑧ в тонометре.
2. Вставьте вилку блока питания в розетку.

При подключении блока питания ток элементов питания не потребляется.

10. Сообщения об ошибках

Если во время измерения происходит ошибка, то процедура измерения прерывается и выдается сообщение об ошибке, например «**ERR 3**».

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«**ERR 1**»	Сигнал слишком слабый	Импульсные сигналы на манжете слишком слабые. Повторно наложите манжету и повторите измерение.*
«**ERR 2**»	Ошибочные сигналы	Во время измерения манжета зафиксировала ошибочные сигналы, вызванные, например, движением или сокращением мышц. Повторите измерение, держа руку неподвижно.
«**ERR 3**»	Отсутствует давление в манжете	Манжета не может быть накачана до необходимого уровня давления. Возможно, имеет место утечка. Проверьте, что манжета подсоединена правильно и не слишком свободна. При необходимости замените батареи. Повторите измерение.
«**ERR 5**»	Ошибочный результат (артефакт)	Сигналы измерения неточны, из-за чего отображение результатов невозможно. Прочтите рекомендации для получения надежных результатов измерений и затем повторите измерение.*
«**ERR 6**»	Режим MAM	Во время измерения произошло слишком много ошибок в режиме MAM, поэтому получение окончательного результата невозможно. Прочтите рекомендации для получения надежных результатов измерений и затем повторите измерение.*

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«**HI**»	Пульс или давление манжеты слишком высоки	Давление в манжете слишком высокое (свыше 300 мм рт. ст.) ИЛИ пульс слишком высокий (свыше 200 ударов в минуту). Отдохните в течение 5 минут и повторите измерение.*
«**LO**»	Пульс слишком низкий	Пульс слишком низкий (менее 40 ударов в минуту). Повторите измерение.*

***** *Пожалуйста, проконсультируйтесь с врачом, если эта или какая-либо другая проблема возникнет повторно.*

☞ Если Вам кажется, что результаты отличаются от обычных, то, пожалуйста, внимательно прочтите информацию в «Разделе 1.».

11. Техника безопасности, уход, проверка точности и утилизация

⚠ Техника безопасности и защита

- Прибор может использоваться только в целях, описанных в данном буклете. Изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильным использованием.
- В состав прибора входят чувствительные компоненты, требующие осторожного обращения. Ознакомьтесь с условиями хранения и эксплуатации, описанными в разделе «Технические характеристики»!
- Оберегайте прибор от:
  – воды и влаги
  – экстремальных температур
  – ударов и падений
  – загрязнения и пыли
  – прямых солнечных лучей
  – жары и холода
- Манжеты представляют собой чувствительные элементы, требующие бережного обращения
- Производите накачку только наложенной манжеты.
- Не используйте прибор вблизи сильных электро-магнитных полей, например рядом с мобильными телефонами или радиостанциями.
- Не используйте прибор, если Вам кажется, что он поврежден, или если Вы заметили что-либо необычное.
- Никогда не вскрывайте прибор.
- Если прибор не будет использоваться в течение длительного периода времени, то из него следует вынуть батареи.
- Прочтите дальнейшие указания по безопасности в отдельных разделах этого буклета.

Позаботьтесь о том, чтобы дети не могли использовать прибор без присмотра, поскольку некоторые его мелкие части могут быть проглочены.

Уход за прибором
Используйте для чистки прибора только сухую, мягкую ткань.

Очистка манжеты
Осторожно удалите пятна с манжеты с помощью влажной тряпки и мыльной воды.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не стирать манжету в стиральной или посудомоечной машине!

Проверка точности
Мы рекомендуем проверять точность прибора каждые 2 года либо после механического воздействия (например, падения). Для проведения теста обратитесь в сервисный центр Microlife. Более подробную информацию о поверке Вы можете получить в местном отделении Ростеста.

Утилизация

Батареи и электронные приборы следует утилизировать в соответствии с принятыми нормами и не выбрасывать вместе с бытовыми отходами.

12. Гарантия

На прибор распространяется гарантия в течение **5 лет** с даты приобретения. Гарантия действительна только при наличии гарантийного талона, заполненного дилером (см. с обратной стороны), подтверждающего дату продажи, или кассового чека.

- Гарантия не распространяется на батареи, манжету и изнашиваемые части.
- Вскрытие или изменение прибора приводят к утрате гарантии.
- Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные неправильным обращением, разрядившимися батареями, несчастными случаями или невыполнением инструкций по эксплуатации.

Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр Microlife (см. далее).

13. Технические характеристики

Диапазон рабочих температур:	от 10 до 40 °C максимальная относительная влажность 15 - 95 %
Температура хранения:	от -20 до +55 °C максимальная относительная влажность 15 - 95 %
Масса:	560г (включая батареи)
Размеры:	152 x 92 x 42 мм
Процедура измерения:	осциллометрическая, в соответствии с методом Короткова: фаза I систолическая, фаза V диастолическая
Диапазон измерений:	30 - 280 мм рт. ст. – артериальное давление 40 - 200 ударов в минуту – пульс
Индикация давления в манжете:	0–299 мм рт.ст.
Минимальный шаг индикации:	1 мм рт.ст.
Статическая точность:	давление в пределах ± 3 мм рт. ст.
Точность измерения пульса:	±5 % считанного значения
Источник питания:	• 4 x 1,5 В батарейки; размер AA • Блок питания постоянного тока 6В, 600 мА (опционально)
Соответствие стандартам:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Данный прибор соответствует требованиям директивы ЕЭС о медицинском оборудовании 93/42/EEC.

Право на внесение технических изменений сохраняется.

① Ein-/Aus-Taste
② M-Taste (Speicher)
③ Display
④ Manschetten Anschluss
⑤ Uhrzeit-Taste
⑥ Manschette
⑦ Manschettenstecker
⑧ Netzadapter Anschluss
⑨ USB Anschluss
⑩ Batteriefach
⑪ MAM-Schalter

Display

⑫ Datum/Uhrzeit
⑬ Systolischer Wert
⑭ Diastolischer Wert
⑮ Puls
⑯ AFIB Anzeige
⑰ MAM Wartezeit
⑱ Batterie Anzeige
⑲ Speicherwert
⑳ Pulsschlag
㉑ MAM Modus

Vor Verwendung Bedienungsanleitung genau studieren.

Anwendungsteil des Typs BF

Sehr geehrter Kunde,

Ihr neues Microlife-Blutdruckmessgerät ist ein zuverlässiges medizinisches Gerät für die Messung am Oberarm. Es ist sehr einfach zu bedienen und für die genaue Blutdruckkontrolle zu Hause bestens geeignet. Dieses Gerät wurde in Zusammenarbeit mit Ärzten entwickelt und die hohe Messgenauigkeit ist klinisch getestet.*

Microlife AFIB Diagnostik ist weltweit die führende Technik zur digitalen Blutdruckmessung. Es dient zur Früherkennung von Vorhofflimmern (AFIB), als auch zur Kontrolle des Bluthochdrucks. Diese beiden Risikofaktoren sind Hauptsächlich verantwortlich für Herzinsuffizienz und erhöhen das Risiko eines Schlaganfalls. Vorhofflimmern und Bluthochdruck müssen frühzeitig erkannt, überwacht und gegebenenfalls ärztlich behandelt werden. Diese Massnahmen reduzieren das Risiko von späteren Folgen. Aus diesem Grunde empfehlen wir Ihnen bei regelmässiger Anzeige des AFIB Symbols Ihren Arzt aufsuchen. Der Microlife AFIB Algorithmus wurde in Zusammenarbeit mit international führenden Fachärzten entwickelt und klinisch getestet. Zuverlässig, wird das Vorhofflimmern mit einer Sicherheit von 97-100 % diagnostiziert. [1,2]

Bitte lesen Sie diese Anleitung vollständig durch, um alle Funktionen und Sicherheitshinweise zu verstehen. Wir möchten, dass Sie mit diesem Microlife-Produkt zufrieden sind. Wenden Sie sich bei Fragen, Problemen oder Ersatzteilbedarf jederzeit gerne an den Microlife-Service. Ihr Händler oder Apotheker kann Ihnen die Adresse der Microlife-Landesvertretung mitteilen. Eine Vielzahl nützlicher Informationen zu unseren Produkten finden Sie auch im Internet unter www.microlife.com.

Wir wünschen Ihnen alles Gute für Ihre Gesundheit – Microlife AG!

** Dieses Gerät verwendet die gleiche Messtechnologie wie das nach dem Protokoll der Britischen Hochdruck Gesellschaft (BHS) in London mit bester Auszeichnung getestete Modell «BP 3BTO-A».*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.

Inhaltsverzeichnis

1. **Wichtige Informationen zum Blutdruck und der Selbstmessung**
   - Wie beurteile ich meinen Blutdruck?
2. **Wichtige Informationen zum Vorhofflimmern (AFIB)**
   - Was ist Vorhofflimmern (AFIB)?
   - Wie wirkt sich Vorhofflimmern auf meine Familie oder mich selbst aus?
   - Microlife AFIB Diagnostik ist eine einfache und zuverlässige Möglichkeit Vorhofflimmern frühzeitig zu erkennen (Nur in MAM-Modus)
   - Risikofaktoren, die Sie kontrollieren können
3. **Erste Inbetriebnahme des Gerätes**
   - Aktivieren der eingelegten Batterien
   - Einstellen von Datum und Uhrzeit
   - Auswahl der richtigen Manschette
   - Auswahl des Messmodus: Normal- oder MAM-Modus
   - MAM-Modus
4. **Durchführung einer Blutdruckmessung mit diesem Gerät**
   - Ein Messergebnis nicht speichern
5. **Anzeige des AFIB Symbols zur Früherkennung (Nur in MAM-Modus)**
6. **PC-Verbindungsfunktionen**
   - Installation und Datenübertragung
7. **Messwertspeicher**
   - Anzeigen der gespeicherten Werte
   - Speicher voll
   - Löschen aller Werte
8. **Batterieanzeige und Batteriewechsel**
   - Batterien bald leer
   - Batterien leer – Batterie Austausch
   - Welche Batterien und was beachten?
   - Verwendung wiederaufladbarer Batterien (Akkumulatoren)
9. **Verwendung eines Netzadapters**
10. **Fehlermeldungen und Probleme**
11. **Sicherheit, Pflege, Genauigkeits-Überprüfung und Entsorgung**
    - Sicherheit und Schutz
    - Pflege des Gerätes
    - Reinigung der Manschette
    - Genauigkeits-Überprüfung
    - Entsorgung
12. **Garantie**
13. **Technische Daten**

Garantiekarte (siehe Rückseite)

1. Wichtige Informationen zum Blutdruck und der Selbstmessung

- **Blutdruck** ist der Druck des in den Blutgefässen fliessenden Blutes, verursacht durch das Pumpen des Herzens. Es werden immer zwei Werte gemessen, der **systolische** (obere) Wert und der **diastolische** (untere) Wert.
- Das Gerät gibt Ihnen ausserdem den **Pulswert** an (wie oft das Herz in der Minute schlägt).
- **Auf Dauer erhöhte Blutdruckwerte können zu Gesundheitsschäden führen und müssen deshalb von Ihrem Arzt behandelt werden!**
- Besprechen Sie Ihre Werte, besondere Auffälligkeiten oder Unklarheiten immer mit Ihrem Arzt. **Verlassen Sie sich niemals nur auf die Blutdruck Messwerte allein.**
- Tragen Sie Ihre Messerwerte in den beiliegenden **Blutdruckpass** ein. Auf diese Weise kann sich Ihr Arzt schnell einen Überblick verschaffen.
- Es gibt viele verschiedene Ursachen für **zu hohe Blutdruckwerte**. Ihr Arzt wird Sie genauer darüber informieren und bei Bedarf entsprechend behandeln. Neben Medikamenten können z.B. auch Entspannung, Gewichtsabnahme oder Sport Ihren Blutdruck senken.
- **Verändern Sie auf keinen Fall von sich aus die von Ihrem Arzt verschriebene Dosierung von Arzneimitteln!**
- Der Blutdruck unterliegt während des Tagesverlaufs, je nach Anstrengung und Befinden, starken Schwankungen. **Messen Sie deshalb täglich unter ruhigen und vergleichbaren Bedingungen und wenn Sie sich entspannt fühlen!** Messen Sie mindestens zweimal täglich, morgens und abends.
- Es ist normal, dass bei kurz hintereinander durchgeführten Messungen **deutliche Unterschiede** auftreten können.
- **Abweichungen** zwischen der Messung beim Arzt oder in der Apotheke und zu Hause sind normal, da Sie sich in ganz unterschiedlichen Situationen befinden.

- **Mehrere Messungen** liefern Ihnen also ein deutlicheres Bild als eine Einzelmessung.
- Machen Sie zwischen zwei Messungen eine **kleine Pause** von mindestens 15 Sekunden.
- Während der **Schwangerschaft** sollten Sie Ihren Blutdruck sehr genau kontrollieren, da er deutlich verändert sein kann!
- Bei starken **Herzrhythmusstörungen** sollten Messungen mit diesem Gerät nur mit Absprache mit dem Arzt bewertet werden.
- **Die Pulsanzeige ist nicht geeignet zur Kontrolle der Frequenz von Herzschrittmachern!**

Wie beurteile ich meinen Blutdruck?
Tabelle zur Einteilung der Blutdruckwerte Erwachsener gemäss Welt Gesundheits Organisation (WHO) aus dem Jahr 2003. Angaben in mmHg.

Bereich		Systolisch	Diastolisch	Empfehlung
	zu niedriger Blutdruck	↓ **100**	↓ **60**	Fragen Sie Ihren Arzt
1.	optimaler Blutdruck	**100 - 120**	**60 - 80**	Selbstkontrolle
2.	normaler Blutdruck	**120 - 130**	**80 - 85**	Selbstkontrolle
3.	leicht erhöhter Blutdruck	**130 - 140**	**85 - 90**	Fragen Sie Ihren Arzt
4.	zu hoher Blutdruck	**140 - 160**	**90 - 100**	Ärztliche Kontrolle
5.	deutlich zu hoher Blutdruck	**160 - 180**	**100 - 110**	Ärztliche Kontrolle
6.	schwerer Bluthochdruck	**180** ↑	**110** ↑	Dringende ärztliche Kontrolle!

Für die Beurteilung ist immer der höhere Wert entscheidend. Beispiel: bei einem Messert von **150/85** oder **120/98** mmHg liegt «zu hoher Blutdruck» vor.

2. Wichtige Informationen zum Vorhofflimmern (AFIB)

Was ist Vorhofflimmern (AFIB)?
Normalerweise zieht sich Ihr Herz regelmäßig im Takt des Herzschlags zusammen und entspannt sich wieder. Bestimmte Zellen in Ihrem Herzen produzieren elektrische Signale, die das Herz veranlassen sich zusammenzuziehen und Blut durch den Körper zu leiten. Mit diesem elektrischen Signal werden die Vorhöfe und Kammern des Herzens unmittelbar nacheinander stimuliert. Diese Funktion der Vorhöfe ist mit der einer Einspritzpumpe beim Motor vergleichbar und erhöht das Schlagvolumen der Herzkammern. Vorhofflimmern wird durch eine Art «elektrisches Gewitter» im Reizleitungssystem des Herzens verursacht. Die Pumpaktivitäten der Vorhöfe und der Herzkammern sind nicht mehr aufeinander abgestimmt – dadurch nimmt die Herzleistung ab. Kurzfristig können die Herzkammern diesen Leistungsrückgang kompensieren, doch wenn das Vorhofflimmern länger anhält, werden die Herzkammern überlastet und es kann sich eine Herzinsuffizienz (Herzschwäche) entwickeln.

Wie wirkt sich Vorhofflimmern auf meine Familie oder mich selbst aus?
Jeder sechste Herzinfarkt ist das Resultat von Vorhofflimmern. Vorhofflimmern ist bei Personen im Alter über 65 Jahren häufiger, es kann jedoch auch schon bei Personen im Alter von 40 Jahren auftreten. Eine frühzeitige Diagnose kann dazu beitragen, das Risiko eines Schlaganfalls zu reduzieren.

Microlife AFIB Diagnostik ist eine einfache und zuverlässige Möglichkeit Vorhofflimmern frühzeitig zu erkennen (Nur in MAM-Modus)
Die Gefahr eines Schlaganfalls können Sie verringern, wenn Sie Ihren Blutdruck kennen und wissen, ob in Ihrer Familie Vorhofflimmern häufiger auftritt. Die Microlife AFIB Diagnostik ist eine bequeme Möglichkeit, bei der Blutdruckmessung auf Vorhofflimmern zu kontrollieren.

Risikofaktoren, die Sie kontrollieren können
Hoher Blutdruck und Vorhofflimmern sind mit unserer Microlife AFIB Diagnostik zwei «kontrollierbare» Risikofaktoren, um Folgen wie Herzinsuffizienz und Schlaganfall zu reduzieren. Mit der regelmässigen Kontrolle des Blutdrucks und mit der Gewissheit, ob Sie an Vorhofflimmern leiden, tragen Sie zur Früherkennung bei und reduzieren so proaktiv die Risiken eines Schlaganfalls.

3. Erste Inbetriebnahme des Gerätes

Aktivieren der eingelegten Batterien
Zur Aktivierung ziehen Sie den Schutzstreifen heraus, der aus dem Batteriefach ⑩ heraussteht.

Einstellen von Datum und Uhrzeit

1. Nachdem neue Batterien eingelegt wurden blinkt die Jahreszahl im Display. Sie können durch Drücken der M-Taste (2) das Jahr einstellen. Drücken Sie zur Bestätigung und um zur Monatseinstellung zu wechseln die Uhrzeit-Taste (5).
2. Der Monat kann nun durch die M-Taste eingestellt werden. Drücken Sie zur Bestätigung und um zur Tageseinstellung zu wechseln die Uhrzeit-Taste.
3. Gehen Sie weiter wie oben beschrieben vor, um Tag, Stunde und Minuten einzustellen.
4. Nachdem als letztes die Minuten eingestellt sind und die Uhrzeit-Taste gedrückt wurde, sind Datum und Uhrzeit eingestellt und die Zeit wird angezeigt.
5. Wenn Sie Datum und Uhrzeit einmal ändern möchten, halten Sie die Uhrzeit-Taste ca. 3 Sekunden lang gedrückt, bis die Jahreszahl zu blinken beginnt. Nun können Sie wie zuvor beschrieben die neuen Werte eingeben.

Auswahl der richtigen Manschette

Microlife bietet Ihnen verschiedene Manschettengrössen zur Auswahl. Massgebend ist der Umfang des Oberarms (eng anliegend, gemessen in der Mitte des Oberarms).

Manschettengrösse	für Oberarmumfang
S	17 - 22 cm (6,75 - 8,75 Zoll)
M	22 - 32 cm (8,75 - 12,5 Zoll)
L	32 - 42 cm (12,5 - 16,5 Zoll)
M - L	22 - 42 cm (8,75 - 16,5 Zoll)

☞ Optional erhältlich sind vorgeformte Schalenmanschetten «Easy».

☞ Verwenden Sie ausschliesslich Microlife Manschetten!

- Sollte die beiliegende Manschette (6) nicht passen, wenden Sie sich bitte an den Microlife Service.
- Verbinden Sie die Manschette mit dem Gerät, indem Sie den Stecker (7) fest bis zum Anschlag in die Manschettenbuchse (4) einstecken.

Auswahl des Messmodus: Normal- oder MAM-Modus

Sie können bei diesem Gerät wählen, ob Sie die Messung im Normal-Modus (normale Einfach-Messung) oder im MAM-Modus (automatische Dreifach-Messung) durchführen möchten. Für den Normal-Modus schieben Sie den MAM-Schalter (11) an der Seite des Geräts auf Position «1» nach unten, für den MAM-Modus auf Position «3» nach oben.

MAM-Modus

m MAM-Modus werden automatisch 3 Messungen nacheinander durchgeführt und danach wird das Ergebnis automatisch analysiert und angezeigt. Da der Blutdruck ständig schwankt ist ein so ermitteltes Ergebnis zuverlässiger als eine Einzelmessung. AFIB Erkennung ist aktiviert während MAM-Modus.

- Die Auswahl des MAM-Modus wird nach Drücken der Ein/Aus-Taste (1) durch Anzeige des MAM-Symbols (21) im Display angezeigt.
- Rechts unten im Display wird durch 1, 2 oder 3 angezeigt, welche der 3 Messungen gerade durchgeführt wird.
- Zwischen den einzelnen Messungen erfolgt eine Pause von je 15 Sekunden (15 Sekunden sind nach «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» für oszillometrische Geräte ausreichend). Ein Countdown zeigt die verbleibende Zeit an, und 5 Sekunden vor Beginn der 2. und 3. Messung ertönt ein Piepton.
- Die Einzelergebnisse werden nicht angezeigt. Der Blutdruckwert wird erst angezeigt, nachdem alle 3 Messungen durchgeführt wurden.
- Bitte lassen Sie die Manschette zwischen den Messungen angelegt.
- Falls eine Einzelmessung fehlerhaft war, wird automatisch eine vierte Messung durchgeführt.

4. Durchführung einer Blutdruckmessung mit diesem Gerät

Checkliste für die Durchführung einer zuverlässigen Messung

1. Vermeiden Sie kurz vor der Messung Anstrengung, Essen und Rauchen.
2. Setzen Sie sich mindestens 5 Minuten vor der Messung entspannt hin.
3. Führen Sie die Messung stets im Sitzen und am selben Arm durch (normalerweise am Linken).
4. Legen Sie einengende Kleidungsstücke am Oberarm ab. Ein Hemd sollte zur Vermeidung von Einschnürungen nicht hochgekrempelt werden - glatt anliegend stört es unter der Manschette nicht.

5. Achten Sie bitte unbedingt auf richtiges Anlegen der Manschette, wie auf den Bildern in der Kurzanleitung dargestellt.
   - Legen Sie die Manschette eng aber nicht zu stramm an.
   - Beachten Sie den 2 cm (0.75 inch) Abstand zur Ellenbeuge und die Position des Schlauches auf der Arminnenseite.
   - Stützen Sie den Arm zur Entspannung ab.
   - Achten Sie darauf, dass sich die Manschette auf Herzhöhe befindet.
6. Starten Sie die Messung durch Drücken der Ein/Aus-Taste ①.
7. Die Manschette wird nun automatisch aufgepumpt. Entspannen Sie sich, bewegen Sie sich nicht und spannen Sie die Armmuskeln nicht an bis das Ergebnis angezeigt wird. Atmen Sie ganz normal und sprechen Sie nicht.
8. Wenn der richtige Druck erreicht ist, stoppt das Aufpumpen und der Druck fällt allmählich ab. Sollte der Druck nicht ausreichend gewesen sein, pumpt das Gerät automatisch nach.
9. Während der Messung blinkt das Herz ⑳ im Display bei jedem erkannten Herzschlag.
10. Das Ergebnis, bestehend aus systolischem ⑬ und diastolischem ⑭ Blutdruck sowie dem Puls ⑮, wird angezeigt. Beachten Sie auch die Erklärungen zu weiteren Display Anzeigen in dieser Anleitung.
11. Entfernen Sie die Manschette vom Gerät nach der Messung.
12. Tragen Sie das Ergebnis in den beiliegenden Blutdruckpass ein und schalten Sie das Gerät aus. (Auto-Aus nach ca. 1 Min.).

Ein Messergebnis nicht speichern

Drücken Sie die Ein/Aus-Taste ① während das Ergebnis angezeigt wird. Halten Sie die Taste solange gedrückt, bis das «**M**» ⑲ blinkt und lassen dann los. Bestätigen Sie durch Drücken der M-Taste.

☞ Sie können die Messung jederzeit durch Drücken der Ein/Aus-Taste abbrechen (z.B. Unwohlsein oder unangenehmer Druck).

☞ **Bei bekanntem sehr hohem systolischem Blutdruck** kann es von Vorteil sein, den Druck selbst vorzugeben. Drücken Sie dazu die Ein/Aus-Taste nachdem das Gerät mit dem Aufpumpen begonnen hat und ein Druckwert von ca. 30 mmHg im Display angezeigt wird. Halten Sie die Taste gedrückt bis der Druck ca. 40 mmHg über dem erwarteten systolischen Wert ist und lassen die Taste dann los.

5. Anzeige des AFIB Symbols zur Früherkennung (Nur in MAM-Modus)

Dieses Symbol ⑯ bedeutet, dass Vorhofflimmern (AFIB) während der Messung festgestellt wurde. Weicht das Ergebnis von Ihrem normalen Ruheblutdruck ab, empfehlen wir Ihnen die Messung eine Stunde später zu wiederholen. Dies ist in der Regel kein Anlass zur Beunruhigung. Erscheint das Symbol jedoch häufiger (z.B. mehrmals pro Woche bei täglich durchgeführten Messungen) empfehlen wir, dies Ihrem Arzt mitzuteilen. Zeigen Sie dem Arzt die folgende Erklärung:

Information für den Arzt bei häufigem Erscheinen der AFIB Anzeige

Dieses Gerät ist ein oszillometrisches Blutdruckmessgerät, das als Zusatzoption die Pulsfrequenz während der Messung analysiert. Das Gerät ist klinisch getestet.

Das Arrhythmie-Symbol wird nach der Messung angezeigt, wenn Vorhofflimmern während der Messung erkannt wird. Erscheint das Symbol häufiger (z.B. mehrmals pro Woche bei täglich durchgeführten Messungen), empfehlen wir dem Patienten eine ärztliche Abklärung vornehmen zu lassen.

Das Gerät ersetzt keine kardiologische Untersuchung, dient aber zur Früherkennung von Vorhofflimmern.

☞ Mitunter zeigt das Gerät ein Vorhofflimmern auch dann an, wenn dieses nicht eingetreten ist. Diese Fehlanzeige kann eintreten, wenn sich der Arm bei der Messung bewegt oder ein anderes Herzrhythmusproblem auftritt. Halten Sie den Arm bei der Messung still. Konsultieren Sie gegebenenfalls mit diesem Gerät Ihren Arzt, um andere Rhythmusprobleme zu erkennen.

☞ Dieses Gerät erkennt Vorhofflimmern bei Personen mit Schrittmachern nicht.

6. PC-Verbindungsfunktionen

Dieses Gerät kann zusammen mit einem PC verwendet werden, auf dem die Microlife-Software Blood Pressure Analyser (BPA) läuft. Durch Verbinden des Blutdruckmessgeräts mit dem PC über ein Kabel können Sie die Messwerte auf dem PC speichern. Falls keine CD und kein USB Kabel enthalten sind, bitten wir Sie die BPA Software von www.microlife.com zu laden und ein standard USB Kabel zu verwenden.

Installation und Datenübertragung

1. Legen Sie die CD in das CD-ROM-Laufwerk Ihres PCs ein. Die Installation startet automatisch. Anderenfalls klicken Sie bitte auf «SETUP.EXE».
2. Verbinden Sie das Blutdruckmessgerät über das Kabel mit dem PC – dabei braucht das Gerät nicht eingeschaltet werden. Auf der Anzeige erscheinen 3 Sekunden lang 3 waagerechte Balken.
3. Bei erfolgreicher Verbindung zwischen Blutdruckmessgerät und PC beginnen diese Balken zu blinken. Solange das Kabel eingesteckt ist, blinken diese Balken, und die Tasten des Geräts können nicht bedient werden.

☞ Das Gerät wird vollständig vom PC gesteuert, solange es mit ihm verbunden ist. Hinweise zur Bedienung der Software finden Sie in der Datei «help» (Hilfe).

7. Messwertspeicher

Dieses Gerät speichert am Ende der Messung automatisch jedes Ergebnis mit Datum und Uhrzeit.

Anzeigen der gespeicherten Werte

Drücken Sie kurz die M-Taste ② wenn das Gerät ausgeschaltet ist. Im Display erscheint zuerst kurz «**M**» ⑲ und eine Zahl, z. B. «**M 17**». Das bedeutet das 17 Werte im Speicher sind. Danach wird zum letzten gespeicherten Messergebnis umgeschaltet.

Nochmaliges drücken der M-Taste zeigt den vorherigen Wert an. Durch wiederholtes Drücken der M-Taste können Sie so nacheinander vom einen zum anderen Speicherwert weiter klicken.

Speicher voll

⚠ Achten Sie darauf, dass Sie die maximale Speicherkapazität von 200 nicht überschreiten. **Ist der Speicher voll, werden automatisch die alten Werte durch die neuen überschrieben.** Bevor der Speicher voll ist, sollte der Arzt die Werte beurteilen – sonst gehen Daten verloren.

Löschen aller Werte

Wenn Sie sicher sind, dass Sie alle Speicherwerte unwiderruflich löschen möchten, halten Sie die M-Taste (das Gerät muss zuvor ausgeschaltet sein) solange gedrückt, bis «**CL**» angezeigt wird - lassen Sie dann die Taste los. Zum endgültigen Löschen des Speichers drücken Sie die M-Taste während «**CL**» blinkt. Einzelne Werte können nicht gelöscht werden.

8. Batterieanzeige und Batteriewechsel

Batterien bald leer

Wenn die Batterien zu etwa ¾ aufgebraucht sind blinkt gleich nach dem Einschalten das Batteriesymbol ⑱ (teilweise gefüllte Batterie). Sie können weiterhin zuverlässig mit dem Gerät messen, sollten aber Ersatzbatterien besorgen.

Batterien leer – Batterie Austausch

Wenn die Batterien aufgebraucht sind, blinkt gleich nach dem Einschalten das leere Batteriesymbol ⑱. Sie können keine Messung mehr durchführen und müssen die Batterien austauschen.

1. Öffnen Sie das Batteriefach ⑩ an der Geräte-Rückseite.
2. Tauschen Sie die Batterien aus – achten Sie auf die richtige Polung wie auf den Symbolen im Fach dargestellt.
3. Stellen Sie das Datum und Uhrzeit wie im «Kapitel 3.» beschrieben ein.

☞ Alle Werte bleiben im Speicher, jedoch Datum und Uhrzeit (und eingestellte Alarmzeiten) müssen neu eingestellt werden – deshalb blinkt nach dem Batteriewechsel automatisch die Jahreszahl.

Welche Batterien und was beachten?

☞ Verwenden Sie 4 neue, langlebige 1.5V Batterien, Grösse AA.

☞ Verwenden Sie Batterien nicht über das angegebene Haltbarkeitsdatum hinaus.

☞ Entfernen Sie die Batterien, wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird.

Verwendung wiederaufladbarer Batterien (Akkumulatoren)

Sie können dieses Gerät auch mit wiederaufladbaren Batterien betreiben.

☞ Verwenden Sie nur wiederaufladbare Batterien vom Typ «NiMH».

☞ Wenn das Batteriesymbol (Batterie leer) angezeigt wird, müssen die Batterien herausgenommen und aufgeladen werden. Sie dürfen nicht im Gerät verbleiben, da sie zerstört werden könnten (Tiefenentladung durch geringen Verbrauch des Gerätes auch im ausgeschalteten Zustand).

☞ Nehmen Sie wiederaufladbare Batterien unbedingt aus dem Gerät, wenn Sie es für eine Woche oder länger nicht benutzen.

☞ Die Batterien können NICHT im Blutdruckmessgerät aufgeladen werden. Laden Sie die Batterien in einem externen Ladegerät auf und beachten Sie die Hinweise zu Ladung, Pflege und Haltbarkeit.

9. Verwendung eines Netzadapters

Sie können dieses Gerät mit dem Microlife Netzadapter (DC 6V, 600mA) betreiben.

☞ Verwenden Sie nur den als Original-Zubehör erhältlichen Microlife Netzadapter entsprechend ihrer Netzspannung, z.B. den «Microlife-230 V Adapter».

☞ Stellen Sie sicher, dass Netzadapter und Kabel keine Beschädigungen aufweisen.

1. Stecken Sie das Adapterkabel in die Netzadapter Buchse ⑧ des Blutdruckmessgerätes.
2. Stecken Sie den Adapterstecker in die Steckdose.

Wenn der Netzadapter angeschlossen ist wird kein Batteriestrom verbraucht.

10. Fehlermeldungen und Probleme

Wenn bei der Messung ein Fehler auftritt wird die Messung abgebrochen und eine Fehlermeldung, z.B. «**ERR 3**», angezeigt.

Fehler	Bezeichnung	Möglicher Grund und Abhilfe
«**ERR 1**»	Zu schwaches Signal	Die Pulssignale an der Manschette sind zu schwach. Legen Sie die Manschette erneut an und wiederholen die Messung.*
«**ERR 2**»	Störsignal	Während der Messung wurden Störsignale an der Manschette festgestellt, z.B. durch Bewegen oder Muskelanspannung. Halten Sie den Arm ruhig und wiederholen Sie die Messung.
«**ERR 3**»	Kein Druck in der Manschette	Der Manschettendruck kann nicht ausreichend aufgebaut werden. Eventuell liegt eine Undichtigkeit vor. Prüfen Sie, ob die Manschette richtig verbunden ist und nicht zu locker anliegt. Eventuell Batterien austauschen. Wiederholen Sie danach die Messung.
«**ERR 5**»	Anormales Ergebnis	Die Messsignale sind ungenau und es kann deshalb kein Ergebnis angezeigt werden. Beachten Sie die Checkliste zur Durchführung zuverlässiger Messungen und wiederholen danach die Messung.*
«**ERR 6**»	MAM-Modus	Es gab zu viele Fehler während der Messung im MAM-Modus, so dass kein Endergebnis ermittelt werden kann. Beachten Sie die Checkliste zur Durchführung zuverlässiger Messungen und wiederholen danach die Messung.*
«**HI**»	Puls oder Manschettendruck zu hoch	Der Druck in der Manschette ist zu hoch (über 300 mmHg) oder der Puls ist zu hoch (über 200 Schläge pro Minute). Entspannen Sie sich 5 Minuten lang und wiederholen Sie die Messung.*
«**LO**»	Puls zu niedrig	Der Puls ist zu niedrig (unter 40 Schläge pro Minute). Wiederholen Sie die Messung.*

** Sprechen Sie mit Ihrem Arzt, wenn diese oder andere Probleme wiederholt auftreten sollten.*

☞ Wenn Ihnen die Ergebnisse ungewöhnlich erscheinen beachten Sie bitte sorgfältig die Hinweise in «Kapitel 1.».

11. Sicherheit, Pflege, Genauigkeits-Überprüfung und Entsorgung

⚠ Sicherheit und Schutz

- Dieses Gerät darf nur für den in dieser Anleitung beschriebenen Zweck verwendet werden. Der Hersteller ist nicht für Schäden haftbar, die aus unsachgemässer Handhabung resultieren.
- Dieses Gerät besteht aus sensiblen Bauteilen und muss vorsichtig behandelt werden. Beachten Sie die Lager- und Betriebsanweisungen im Kapitel «Technische Daten».
- Schützen Sie das Gerät vor:
  - Wasser und Feuchtigkeit
  - extremen Temperaturen
  - Stössen und Herunterfallen
  - Schmutz und Staub
  - starker Sonneneinstrahlung
  - Hitze und Kälte

- Die Manschette ist empfindlich und muss schonend behandelt werden.
- Pumpen Sie die Manschette erst auf, wenn sie angelegt ist.
- Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe starker elektromagnetischer Felder wie z.B. Mobiltelefonen oder Funkanlagen.
- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie einen Schaden erkennen oder Ihnen etwas Ungewöhnliches auffällt.
- Öffnen Sie niemals das Gerät.
- Entfernen Sie die Batterien, wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird.
- Beachten Sie die weiteren Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln dieser Anleitung.

Sorgen Sie dafür, dass Kinder das Gerät nicht unbeaufsichtigt benutzen; einige Teile sind so klein, dass sie verschluckt werden könnten.

Pflege des Gerätes
Reinigen Sie das Gerät nur mit einem weichen, trockenen Lappen.

Reinigung der Manschette
Entfernen Sie Verunreinigungen vorsichtig mit einem feuchten Tuch und Seife.

WARNUNG: Waschen Sie die Manschette niemals in einer Waschmaschine oder in einem Geschirrspüler!

Genauigkeits-Überprüfung
Wir empfehlen eine Genauigkeits-Überprüfung dieses Gerätes alle 2 Jahre oder nach starker mechanischer Beanspruchung (z.B. fallen lassen). Bitte wenden Sie sich dazu an den Microlife-Service (siehe Vorwort).

Entsorgung

Batterien und elektronische Geräte dürfen nicht in den Hausmüll sondern müssen entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

12. Garantie

Für dieses Gerät gewähren wir **5 Jahre Garantie** ab Kaufdatum. Die Garantie gilt nur bei Vorlage einer vom Händler ausgefüllten Garantiekarte (siehe letzte Seite) mit Kaufdatum oder des Kassenbelegs.

- Batterien, Manschette und Verschleissteile sind ausgeschlossen.
- Wurde das Gerät durch den Benutzer geöffnet oder verändert, erlischt der Garantieanspruch.
- Die Garantie deckt keine Schäden, die auf unsachgemässe Handhabung, ausgelaufene Batterien, Unfälle oder Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung zurückzuführen sind.

Bitte wenden Sie sich an den Microlife-Service (siehe Vorwort).

13. Technische Daten

Betriebstemperatur:	10 bis 40 °C / 50 bis 104 °F 15 - 95 % relative maximale Luftfeuchtigkeit
Aufbewahrungstemperatur:	-20 bis +55 °C / -4 bis +131 °F 15 - 95 % relative maximale Luftfeuchtigkeit
Gewicht:	560 g (mit Batterien)
Grösse:	152 x 92 x 42 mm
Messverfahren:	oszillometrisch, validiert nach Korotkoff-Methode: Phase I systolisch, Phase V diastolisch
Messbereich:	30 - 280 mmHg – Blutdruck 40 - 200 Schläge pro Minute – Puls
Displaybereich Manschettendruck:	0 - 299 mmHg
Messauflösung:	1 mmHg
Statische Genauigkeit:	Druck innerhalb ± 3 mmHg
Pulsgenauigkeit:	± 5 % des Messwertes
Spannungsquelle:	• 4 x 1,5 V-Batterien, Grösse AA • Netzadapter DC 6V, 600 mA (optional)
Verweis auf Normen:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Dieses Gerät entspricht den Anforderungen der Richtlinie für Medizinische Geräte 93/42/EWG.

Technische Änderungen vorbehalten.

① Pulsante ON/OFF
② Pulsante M (memoria)
③ Display
④ Presa bracciale
⑤ Pulsante ora
⑥ Bracciale
⑦ Raccordo bracciale
⑧ Presa di alimentazione con trasformatore
⑨ Presa per connettore mini USB (tipo B)
⑩ Scomparto batterie
⑪ Interruttore MAM

Display

⑫ Data/ora
⑬ Pressione sistolica (massima)
⑭ Pressione diastolica (minima)
⑮ Frequenza del battito cardiaco
⑯ Indicatore AFIB per la rilevazione della fibrillazione atriale
⑰ Intervallo di tempo MAM
⑱ Livello di carica delle batterie
⑲ Misurazioni memorizzate
⑳ Frequenza cardiaca
㉑ Modalità MAM

Leggere attentamente le istruzioni prima di usare il dispositivo.

Parte tipo BF applicata

Caro cliente,

il Suo nuovo misuratore di pressione Microlife è uno strumento medicale affidabile per la misurazione della pressione sul braccio. E' semplice da usare, accurato ed è adatto per la misurazione domiciliare della pressione arteriosa. Questo strumento è stato sviluppato in collaborazione con i medici e test clinici hanno provato che la precisione della misurazione della pressione è molto elevata.*

Il misuratore della pressione arteriosa Microlife è il primo al mondo in grado di rilevare la fibrillazione atriale con la tecnologia AFIB. La pressione arteriosa alta e la fibrillazione atriale sono entrambi considerati fattori di rischio «controllabili» delle malattie cardiovascolari e dell'ictus. Conoscere i valori della propria pressione arteriosa e sapere se si ha una fibrillazione atriale sono i primi passi verso una prevenzione proattiva di queste malattie. Per questo motivo si raccomanda di farsi visitare dal medico se l'apparecchio segnala con regolarità la fibrillazione atriale. La tecnologia AFIB di Microlife è stata clinicamente testata da diversi medici specialisti di fama internazionale che ne hanno evidenziato l'estrema affidabilità. La tecnologia AFIB è in grado di rilevare la fibrillazione atriale con una accuratezza del 97-100%.[1,2]

Si prega di leggere attentamente queste istruzioni per comprendere tutte le funzioni e informazioni di sicurezza. Desideriamo che sia soddisfatto/a del prodotto Microlife acquistato. In caso di domande, problemi o per ordinare parti di ricambio, contattare il servizio clienti di Microlife. Il rivenditore o farmacista dispongono sicuramente dell'indirizzo del distributore Microlife del suo paese. In alternativa è possibile visitare il sito www.microlife.com che offre moltissime informazioni utili sui nostri prodotti.

Rimanete in salute – Microlife AG!

** Questo strumento usa la stessa tecnologia di misurazione del modello «BP 3BTO-A», premiato per la sua precisione e testato in base al protocollo della British Hypertension Society (BHS).*

[1] Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, & Kyriakidis M. Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. J Hum Hyperten 2009; 1-5.

[2] *Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, & Messineo FC Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor. Am J Hypertens 2009; 848-852.*

Indice

1. **Informazioni importanti sulla pressione arteriosa e l'automisurazione**
   - Come posso valutare la mia pressione arteriosa?
2. **Importanti informazioni sulla fibrillazione atriale (AFIB)**
   - Cos'è la fibrillazione atriale (AFIB)?
   - Chi può avere la fibrillazione atriale e che rischi comporta?
   - Microlife AFIB, il modo più semplice per effettuare lo screening della fibrillazione atriale (solo nella modalità MAM)
   - Controllare i fattori di rischio
3. **Utilizzo dello strumento per la prima volta**
   - Attivazione delle batterie inserite
   - Impostazione di data e ora
   - Selezione del bracciale adatto
   - Selezionare la modalità di misurazione: modalità standard o MAM
   - Modalità MAM
4. **Misurazione della pressione arteriosa**
   - Come non memorizzare una lettura
5. **Cosa fare quando compare l'indicatore della fibrillazione atriale AFIB (solo in modalità MAM)**
6. **Connessione al PC**
   - Installazione e trasmissione dati
7. **Memoria dati**
   - Visualizzare i valori memorizzati
   - Memoria piena
   - Cancellare tutti i valori
8. **Indicatore e sostituzione batteria**
   - Batterie quasi esaurite
   - Batterie esaurite – sostituzione
   - Quali batterie e quale procedura?
   - Uso di batterie ricaricabili
9. **Utilizzo del trasformatore**
10. **Messaggi di errore**
11. **Sicurezza, cura, test di precisione e smaltimento**
    - Sicurezza e protezione
    - Cura dello strumento
    - Pulizia del bracciale
    - Test di precisione
    - Smaltimento
12. **Garanzia**
13. **Specifiche tecniche**

Tagliando di garanzia (retro di copertina)

1. Informazioni importanti sulla pressione arteriosa e l'automisurazione

- **La pressione arteriosa** è la pressione del sangue che fluisce nelle arterie generata dal pompaggio del cuore. Si misurano sempre due valori, quello **sistolico** (massima) e quello **diastolico** (minima).
- Lo strumento indica anche la **frequenza cardiaca** (il numero di battiti del cuore in un minuto).
- **Valori pressori permanentemente alti possono influire sulla salute e devono essere trattati in cura dal medico!**
- E' utile riportare sempre al medico i valori misurati e comunicargli eventuali anomalie osservate o riscontrate. **Non fare mai affidamento su un'unica misurazione della pressione.**
- Annotare le letture nell'allegato **diario della pressione arteriosa**. Questo consentirà al medico una rapida visione delle letture.
- Esistono molte cause di valori della **pressione eccessivamente alti**. Il medico potrà spiegarle i dettagli e prescriverle un trattamento se necessario. Oltre ai farmaci, per abbassare la pressione sono utili tecniche di rilassamento, riduzione del peso ed esercizio fisico.
- **Per nessun motivo il dosaggio dei farmaci prescritto dal medico deve essere modificato!**
- In base all'attività e alle condizioni fisiche, la pressione arteriosa è soggetta a fluttuazioni nel corso della giornata. **Pertanto, la misurazione deve avvenire in condizioni di calma e di rilassamento!** Effettuare almeno due misurazioni al giorno, una al mattino e una alla sera.
- E' assolutamente normale che due misurazioni a distanza ravvicinata possano dare **risultati molto diversi**.
- **Deviazioni** fra le misurazioni eseguite dal medico o dal farmacista e quelle eseguite in casa sono normali, in quanto le situazioni sono completamente diverse.

- **Molteplici misurazioni** danno un'indicazione più chiara rispetto ad un'unica misurazione.
- **Fra una misurazione e l'altra far passare un intervallo** di almeno 15 secondi.
- In caso di **gravidanza**, la pressione arteriosa deve essere monitorata attentamente, in quanto possono manifestarsi cambiamenti drastici!
- Se soffre di **battito irregolare**, le misurazioni effettuate con questo strumento devono essere valutate dopo aver consultato il medico.
- **L'indicazione della frequenza cardiaca non è adatta per il controllo della frequenza dei pacemakers cardiaci!**

Come posso valutare la mia pressione arteriosa?
Tabella per la classificazione dei valori della pressione arteriosa negli adulti in conformità con l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS/WHO) 2003. Dati in mmHg.

Ambito		Sistolica	Diastolica	Raccomandazioni
	pressione arteriosa troppo bassa	**↓ 100**	**↓ 60**	consultare il medico
1.	pressione arteriosa ottimale	**100 - 120**	**60 - 80**	autocontrollo
2.	pressione arteriosa normale	**120 - 130**	**80 - 85**	autocontrollo
3.	pressione arteriosa leggermente troppo alta	**130 - 140**	**85 - 90**	consultare il medico
4.	pressione arteriosa troppo alta	**140 - 160**	**90 - 100**	consultare il medico
5.	pressione arteriosa molto alta	**160 - 180**	**100 - 110**	consultare il medico
6.	pressione arteriosa pericolosamente alta	**180 ↑**	**110 ↑**	consultare il medico con urgenza!

Il valore più alto è quello che determina la valutazione. Esempio: un valore compreso fra **150/85** o **120/98** mmHg indica «una pressione arteriosa troppo alta».

2. Importanti informazioni sulla fibrillazione atriale (AFIB)

Cos'è la fibrillazione atriale (AFIB)?
Normalmente, il cuore si contrae e si rilassa creando un battito regolare. Determinate cellule del cuore generano segnali elettrici che causano la contrazione del cuore e il pompaggio del sangue. La fibrillazione atriale compare quando nelle due camere superiori del cuore, chiamati atri, sono presenti segnali elettrici rapidi e disorganizzati, che causano contrazioni veloci e irregolari (fibrillazioni). La fibrillazione atriale è la forma più comune di aritmia cardiaca. È possibile convivere con la fibrillazione atriale; tuttavia può causare altri problemi del ritmo cardiaco, l'affaticamento cronico, l'insufficienza cardiaca e nel peggiore dei casi l'ictus. È necessario l'aiuto del proprio medico curante per tenere sotto controllo il problema. La fibrillazione atriale è spesso asintomatica e quindi difficilmente diagnosticabile.

Chi può avere la fibrillazione atriale e che rischi comporta?
1 ictus su 6 è correlato alla fibrillazione atriale. Persone di età superiore a 65 anni hanno una probabilità maggiore di essere colpiti da fibrillazione atriale, ma è possibile che questa si manifesti anche in persone di 40 anni. Una diagnosi precoce può aiutare a ridurre il rischio di ictus.

Microlife AFIB, il modo più semplice per effettuare lo screening della fibrillazione atriale (solo nella modalità MAM)
Conoscere la propria pressione arteriosa e sapere se noi o i nostri familiari hanno la fibrillazione atriale può ridurre il rischio di Ictus. Microlife AFIB rileva la fibrillazione atriale in modo semplice mentre misura la pressione arteriosa.

Controllare i fattori di rischio
La pressione arteriosa alta e la fibrillazione atriale sono entrambi considerati fattori di rischio «controllabili» delle malattie cardiovascolari e dell'ictus. Conoscere i valori della propria pressione arteriosa e sapere o meno se si ha una fibrillazione atriale sono i primi passi verso una prevenzione proattiva di queste malattie.

3. Utilizzo dello strumento per la prima volta

Attivazione delle batterie inserite
Rimuovere il nastro protettivo dal vano batteria ⑩.

Impostazione di data e ora

1. Dopo aver inserito le nuove batterie il numero dell'anno lampeggerà sul display. E' possibile impostare l'anno premendo il pulsante M (2). Per confermare e impostare il mese, premere il pulsante dell'ora (5).
2. E' ora possibile impostare il mese usando il pulsante M. Per confermare premere il pulsante dell'ora e poi impostare il giorno.
3. Seguire le istruzioni precedenti per impostare giorno, ore e minuti.
4. Dopo aver impostato i minuti e premuto il pulsante dell'ora, la data e l'ora saranno impostate e l'ora verrà visualizzata.
5. Per modificare la data e l'ora, premere e tenere premuto il pulsante dell'ora per ca. 3 secondi fino a che il numero dell'anno inizierà a lampeggiare. Ora è possibile immettere i nuovi valori come precedentemente descritto.

Selezione del bracciale adatto

Microlife offre diverse misure di bracciale. Selezionare la misura del bracciale che corrisponde alla circonferenza del braccio (misurata mediante applicazione al centro del braccio.

Misura del bracciale	per circonferenza del braccio
S	17 - 22 cm (6.75 - 8.75 in.)
M	22 - 32 cm (8.75 - 12.5 in.)
L	32 - 42 cm (12.5 - 16.5 in.)
M - L	22 - 42 cm (8.75 - 16.5 in.)

☞ I bracciali preformati «Easy» sono disponibili come opzione.

☞ Usare esclusivamente bracciali Microlife!

- Contattare il servizio di assistenza Microlife se le misure dei bracciali in dotazione (6) non sono adatte.
- Collegare il bracciale allo strumento inserendo il raccordo del bracciale (7) nella presa del bracciale (4) il più profondamente possibile.

Selezionare la modalità di misurazione: modalità standard o MAM

Questo strumento consente di selezionare modalità standard (misurazione standard singola) o modalità MAM (3 misurazioni automatiche). Per selezionare la modalità standard, far scorrere il pulsante MAM (11) verso il lato dello strumento in basso, in posizione «1» e per selezionare la modalità MAM far scorrere il pulsante verso l'alto in posizione «3».

Modalità MAM

In modalità MAM, vengono eseguite automaticamente 3 misurazioni consecutive e i risultati verranno analizzati e visualizzati automaticamente. La pressione arteriosa fluttua costantemente, pertanto un risultato determinato in questo modo è più affidabile che quello di una singola misurazione. La rilevazione della fibrillazione atriale con tecnologia AFIB è attiva solo se l'apparecchio è in modalità MAM.

- Dopo aver premuto il pulsante ON/OFF (1), sul display verrà visualizzata la modalità MAM selezionata, con il simbolo MAM (21).
- La sezione in basso a destra del display visualizza 1, 2 o 3 per indicare quale delle 3 misurazioni è in corso.
- Fra una misurazione e l'altra ci sarà una pausa di 15 secondi (15 secondi sono un periodo adeguato in base a «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» per gli strumenti oscillometrici). Un conto alla rovescia indica il tempo residuo e si udirà un segnale acustico 5 secondi prima della 2a e 3a lettura.
- I risultati individuali non vengono visualizzati. La pressione arteriosa verrà visualizzata solo dopo l'esecuzione di tutte e tre le misurazioni.
- Fra una misurazione e l'altra non togliere il bracciale.
- Se una delle misurazioni individuali fosse dubbia, ne verrà eseguita automaticamente una quarta.

4. Misurazione della pressione arteriosa

Punti da osservare per eseguire una misurazione affidabile

1. Immediatamente prima della misurazione evitare di mangiare o fumare.
2. Stare seduti e rilassarsi per almeno 5 minuti prima della misurazione.
3. Effettuare la misurazione sempre sullo stesso braccio (in genere il sinistro).
4. Togliere gli abiti che stringono il braccio. Per evitare costrizioni, non arrotolare le maniche della camicia - non interferiscono con il bracciale se questo viene indossato sopra.

5. Garantire sempre che il bracciale sia posizionato correttamente, come indicato dalle figure contenute nella breve scheda illustrata.
   - Stringere il bracciale, ma non troppo.
   - Verificare che il bracciale si trovi a 2 cm (0.75 in.) al di sopra del gomito con il tubo rivolto verso la parte interna del braccio.
   - Sostenere il braccio in modo che sia rilassato.
   - Verificare che il bracciale si trovi più o meno all' altezza del cuore.
6. Premere il pulsante ON/OFF ① per iniziare la misurazione.
7. Il bracciale si gonfierà automaticamente. Stare in posizione rilassata, non muoversi e rilassare i muscoli del braccio fino a che verranno visualizzati i risultati della misurazione. Respirare normalmente e non parlare.
8. Quando è stata raggiunta la corretta pressione di gonfiaggio, l'apparecchio si ferma e la pressione scende gradualmente. Se la pressione necessaria non è stata raggiunta, lo strumento gonfierà automaticamente il bracciale di quanto necessario.
9. Durante la misurazione, il simbolo del cuore ⑳ lampeggia sul display per ogni battito cardiaco.
10. I risultati della misurazione – pressione sistolica ⑬, diastolica ⑭ e frequenza cardiaca ⑮ – verranno visualizzati sul display al termine della misurazione. Consultare le spiegazioni delle altre visualizzazioni in questo opuscolo.
11. Al termine della misurazione togliere il bracciale.
12. Annotare il risultato sul diario della pressione e spegnere lo strumento. (Il monitor si spegne automaticamente dopo ca. 1 min.).

Come non memorizzare una lettura

Premere il pulsante ON/OFF ① mentre la lettura viene visualizzata.Tenere premuto il pulsante fino a che «**M**» ⑲ lampeggia e poi rilasciarlo. Confermare premendo il pulsante M.

☞ E' possibile interrompere la misurazione in qualsiasi momento premendo il pulsante ON/OFF (es. in caso di fastidio o di sensazione di pressione fastidiosa).

☞ **Se si sa di avere la pressione sistolica molto alta**, può essere utile impostare individualmente la pressione. Premere il pulsante ON/OFF dopo un gonfiaggio di ca. 30 mmHg (indicato sul display). Tenere premuto il pulsante fino a che il valore della pressione è superiore di ca. 40 mmHg al valore sistolico previsto – poi rilasciare il pulsante.

5. Cosa fare quando compare l'indicatore della fibrillazione atriale AFIB (solo in modalità MAM)

Questo dispositivo è in grado di rilevare la fibrillazione atriale misurando la pressione arteriosa nella modalità MAM - 3 misurazioni (consigliata). Se durante le 3 misurazioni viene rilevata la fibrillazione atriale apparirà sul display, al termine della serie, il logo AFIB ⑯. Rimanere tranquilli senza allarmarsi ed effettuare dopo un'ora un'altra misurazione della pressione arteriosa nella modalità MAM per verificare l'attendibilità della misurazione (non muovere il braccio o parlare durante la misurazione). Normalmente una rilevazione della fibrillazione atriale non è motivo di preoccupazione. Qualora il logo AFIB si presentasse con regolarità (esempio: più volte a settimana effettuando misurazioni giornaliere), Vi consigliamo di rivolgervi al medico curante per ulteriori accertamenti. La misurazione della pressione arteriosa, quando viene rilevata la fibrillazione atriale, potrebbe essere meno attendibile:

Informazioni per il medico quando compare con regolarità l'indicatore della fibrillazione atriale AFIB

Questo strumento è un misuratore di pressione oscillometrico che analizza anche la frequenza cardiaca durante la misurazione. Lo strumento è testato clinicamente.

L'indicatore AFIB compare dopo la misurazione della pressione arteriosa, se viene rilevata la fibrillazione atriale.Qualora il logo AFIB si presentasse con regolarità (esempio: più volte a settimana effettuando misurazioni giornaliere), consigliamo al paziente di richiedere il parere del proprio medico curante.

Questo dispositivo non sostituisce gli esami cardiaci necessari ma serve per rilevare precocemente la fibrillazione atriale.

☞ A volte il dispositivo potrebbe rilevare erroneamente una fibrillazione atriale. Ciò accade se si muove il braccio durante la misurazione o in presenza di altre aritmie. Durante la lettura tenere fermo il braccio e non parlare. È consigliabile recarsi dal medico con il dispositivo che potrebbe essere necessario per verificare eventuali problemi causati da altre aritmie.

☞ Questo dispositivo potrebbe non rilevare una fibrillazione atriale nei portatori di pacemaker o di defibrillatori.

6. Connessione al PC

Questo dispositivo può essere connesso con un personal computer (PC) utilizzando il software Microlife Blood Pressure Analyser (BPA). I dati memorizzati possono essere trasferiti al PC connettendo il misuratore di pressione tramite cavo USB dotato di connettore mini USB (tipo B).

Se il software e cavo USB non sono in dotazione scaricare il software dal sito www.microlife.com ed utilizzare un cavo USB standard.

Installazione e trasmissione dati

1. Inserire il CD nel CD driver del PC. L'installazione partirà automaticamente. Se ciò non accadesse premere su «SETUP.EXE».
2. Connettere il misuratore di pressione tramite cavo USB al PC; non serve accendere il dipositivo. 3 barre orizzontali appariranno sul display per circa 3 secondi.
3. Successivamente le barre lampeggeranno ad indicare la connessione al PC. Le barre lampeggeranno per tutta la durata del collegamento ed i tasti del misuratore saranno disabilitati.

☞ Durante la connessione, il dispositivo è completamente «gestito» dal PC. Per ulteriori informazioni consulta l'«help» file le istruzioni per l'utilizzo del software.

7. Memoria dati

Al termine di una misurazione, lo strumento memorizza automaticamente i risultati, compresa data e ora.

Visualizzare i valori memorizzati

Premere brevemente il pulsante M ② quando lo strumento è spento. Il display dapprima visualizza «**M**» ⑲ e poi un valore, es. «**M 17**». Ciò significa che la memoria contiene 17 valori. Lo strumento passa poi all'ultimo risultato memorizzato.

Premendo ancora il pulsante M, viene visualizzato il valore precedente. La pressione ripetuta del pulsante M consente di passare da un valore memorizzato ad un altro.

Memoria piena

⚠ Fare attenzione a non superare la capacità di memoria di 200. **Quando la memoria è piena, i vecchi valori vengono automaticamente sovrascritti con nuovi valori.** I valori devono essere valutati dal medico prima che venga raggiunta la capacità massima della memoria altrimenti i dati verranno persi.

Cancellare tutti i valori

Se si è certi di voler eliminare permanentemente tutti i valori memorizzati, tenere premuto il pulsante M (lo strumento deve prima essere stato spento) fino a che compare «**CL**», poi rilasciare il pulsante. Per cancellare permanentemente la memoria, premere il pulsante M mentre «**CL**» lampeggia. Non è possibile cancellare valori individuali.

8. Indicatore e sostituzione batteria

Batterie quasi esaurite

Quando le batterie sono esaurite di circa ¾, lampeggerà il simbolo della batteria ⑱ appena si accenderà lo strumento (visualizzazione batteria parzialmente carica). Anche se lo strumento effettuerà le misurazioni in modo affidabile è necessario sostituire le batterie.

Batterie esaurite – sostituzione

Quando le batterie sono esaurite, lampeggerà il simbolo ⑱ non appena si accende lo strumento (visualizzazione batteria esaurita). Non devono essere eseguite ulteriori misurazioni e le batterie devono essere sostituite.

1. Aprire il vano batteria ⑩ sul retro dello strumento.
2. Sostituire le batterie verificando che la polarità sia quella indicata dai simboli nel vano batterie.
3. Per impostare data e ora, seguire la procedura descritta nel «capitolo 3.».

☞ Tutte le misurazioni memorizzate verranno mantenute. Dovranno essere reimpostati la data e l'ora. I segmenti del display relativi a data e ora lampeggeranno.

Quali batterie e quale procedura?

☞ Usare 4 batterie AA da 1.5 V nuove, a lunga durata.

☞ Non usare le batterie dopo la data di scadenza indicata.

☞ Rimuovere le batterie se lo strumento non viene usato per un periodo prolungato.

Uso di batterie ricaricabili

E' anche possibile usare questo strumento con batterie ricaricabili.

☞ Usare esclusivamente batterie ricaricabili di tipo «NiMH»!

☞ Quando compare il simbolo di batteria scarica, è necessario rimuovere le batterie e ricaricarle! Le batterie non devono restare nello strumento, potrebbero danneggiarsi (scaricamento totale anche a strumento spento).

☞ Rimuovere sempre le batterie ricaricabili se si prevede di non usare lo strumento per una settimana o un periodo più lungo!

☞ Le batterie non possono essere caricate nel misuratore di pressione! Ricaricare le batterie con un caricabatterie esterno e osservare le informazioni su carica, cura e durata!

9. Utilizzo del trasformatore

E' possibile usare lo strumento con il trasformatore Microlife (DC 6V, 600mA).

☞ Usare esclusivamente il trasformatore Microlife disponibile come accessorio originale, adatto alla tensione usata, es. trasformatore «Microlife 230V ».

☞ Controllare che né il trasformatore, né il cavo siano danneggiati.

1. Inserire il cavo del trasformatore nella presa prevista ⑧ del misuratore di pressione.
2. Inserire la spina del trasformatore nella presa a muro.

Quando è collegato il trasformatore, le batterie non vengono consumate.

10. Messaggi di errore

In caso di errore durante la misurazione, questa viene interrotta e viene visualizzato un messaggio di errore, es. «**ERR 3**».

Errore	Descrizione	Probabile causa e rimedio
«**ERR 1**»	Segnale troppo debole	Le pulsazioni rilevate dal bracciale sono troppo deboli. Riposizionare il bracciale e ripetere la misurazione.*
«**ERR 2**»	Segnale di errore	Durante la misurazione sono stati rilevati segnali di errore dal bracciale, causati probabilmente da movimento o tensione muscolare. Ripetere la misurazione, tenendo fermo il braccio.
«**ERR 3**»	Assenza di pressione nel bracciale	Non è possibile generare una pressione adeguata nel bracciale. Può esserci una perdita. Controllare che il bracciale sia correttamente collegato e non sia troppo largo. Sostituire le batterie se necessario. Ripetere la misurazione.
«**ERR 5**»	Risultati anomali	I segnali della misurazione non sono accurati e la misurazione non può essere visualizzata. Leggere le istruzioni per l'esecuzione di una misurazione affidabile e ripetere la misurazione.*
«**ERR 6**»	Modalità MAM	Troppi errori durante la misurazione in modalità MAM, che rendono impossibile ottenere un risultato finale. Leggere le istruzioni per l'esecuzione di una misurazione affidabile e ripetere la misurazione.*
«**HI**»	Frequenza o pressione del bracciale troppo alte	La pressione nel bracciale è troppo alta (superiore a 300 mmHg) o la frequenza cardiaca è troppo alta (superiore a 200 battiti al minuto). Stare rilassati per 5 minuti e ripetere la misurazione.*
«**LO**»	Frequenza troppo bassa	La frequenza cardiaca è troppo bassa (inferiore a 40 battiti al minuto). Ripetere la misurazione.*

** Consultare il medico se questo o altri problemi si ripetono frequentemente.*

☞ Se si ritiene che i risultati sono diversi da quelli abituali, leggere attentamente le informazioni del «capitolo 1.».

11. Sicurezza, cura, test di precisione e smaltimento

⚠ Sicurezza e protezione

- Questo strumento deve essere usato esclusivamente come descritto in questo manuale. Il produttore non può essere ritenuto responsabile di danni causati da un'applicazione non corretta.
- Questo strumento comprende componenti delicati e deve essere trattato con attenzione. Osservare le condizioni di stoccaggio e funzionamento descritte nel capitolo «Specifiche tecniche»!

- Proteggere il dispositivo da:
  – acqua e umidità
  – temperature estreme
  – urti e cadute
  – contaminazione e polvere
  – luce solare diretta
  – caldo e freddo
- I bracciali sono delicati e devono essere trattati con cura.
- Gonfiare il bracciale solo dopo averlo indossato.
- Non usare lo strumento vicino a forti campi elettromagnetici come telefoni cellulari o installazioni radio.
- Non usare lo strumento se si ritiene che sia danneggiato o se si nota qualcosa di strano.
- Non aprire mai lo strumento.
- Rimuovere le batterie se lo strumento non viene usato per un periodo prolungato.
- Leggere le ulteriori istruzioni per l'uso nel relativo capitolo di questo manuale.

Assicurarsi che i bambini non utilizzino lo strumento senza la supervisione di un adulto. Alcune parti sono piccole e potrebbero essere ingerite.

Cura dello strumento
Pulire lo strumento esclusivamente con un panno morbido e asciutto.

Pulizia del bracciale
Rimuovere con cautela eventuali tracce di sporco sul bracciale con un panno inumidito con acqua e sapone.

AVVERTENZA: Non lavare il bracciale in lavatrice o lavastoviglie!

Test di precisione
Consigliamo di verificare la precisione di questo strumento ogni 2 anni o dopo un impatto meccanico (es. caduta). Contattare il servizio consumatori Microlife per eseguire il test (vedi introduzione).

Smaltimento

Le batterie e gli strumenti elettronici devono essere smaltiti in conformità alle regolamentazioni locali applicabili e non con i rifiuti domestici.

12. Garanzia

Questo dispositivo è coperto da una garanzia di **5 anni** dalla data di acquisto. La garanzia è valida solo dietro presentazione della cartolina di garanzia compilata dal rivenditore (vedi retro), che confermi la data di acquisto o lo scontrino.

- Batterie, bracciale e parti soggette a usura non sono comprese nella garanzia.
- L'apertura o la manomissione del dispositivo invalidano la garanzia.
- La garanzia non copre danni causati da trattamento improprio, batterie scariche, incidenti o inosservanza delle istruzioni per l'uso.

Contattare il servizio consumatori Microlife (vedi introduzione).

13. Specifiche tecniche

Temperatura di esercizio:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % umidità relativa
Temperatura di stoccaggio:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 15 - 95 % umidità relativa
Peso:	560 g (comprese batterie)
Dimensioni:	152 x 92 x 42 mm
Procedura di misurazione:	oscillometrica, corrispondente al metodo di Korotkoff: fase I sistolica, fase V diastolica
Range di misurazione:	30 - 280 mmHg – pressione arteriosa 40 - 200 battiti al minuto – pulsazioni
Range pressione di gonfiaggio del bracciale:	0 - 299 mmHg
Risoluzione:	1 mmHg
Precisione pressione statica:	pressione entro ± 3 mmHg
Precisione pulsazioni:	± 5 % del valore letto
Alimentazione:	• 4 x 1.5 V batterie AA • trasformatore DC 6V, 600 mA (opzione)
Riferimento agli standard:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Questo strumento è conforme alla direttiva sui prodotti medicali 93/42/EEC.
Con riserva di apportare modifiche tecniche.